

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE DEPORTOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

LETICIA MIRANDA DE MIRANDA

**A INTERNET ENQUANTO FERRAMENTA DE ORIENTAÇÃO DE
ATIVIDADE FÍSICA NA PROMOÇÃO DA SAÚDE DO IDOSO**

FLORIANÓPOLIS

2009

LETICIA MIRANDA DE MIRANDA

A INTERNET ENQUANTO FERRAMENTA DE ORIENTAÇÃO DE ATIVIDADE FÍSICA NA PROMOÇÃO DA SAÚDE DO IDOSO

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial à obtenção do título de mestre em Educação Física.

Área de concentração: Atividade Física relacionada à Saúde

Orientador: Sidney Ferreira Farias

Florianópolis

2009

Catálogo na fonte pela Biblioteca Universitária da
Universidade Federal de Santa Catarina

- M672 Miranda, Leticia Miranda de
A Internet enquanto ferramenta de orientação de atividade física
na promoção da saúde do idoso [dissertação] / Leticia Miranda
de Miranda ; orientador, Sidney Ferreira Farias. - Florianópolis,
2009.
96 f.: tabs.
- Dissertação (mestrado) - Universidade federal de Santa Catarina,
Centro de Desportos. Programa de Pós-Graduação em Educação Física.
- Inclui bibliografia
1. Educação física. 2. Exercícios físicos para idosos. 3. Educação
em saúde. 4. Internet na educação. I. Farias, Sidney Ferreira.
II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação
em Educação Física. III. Título.

À minha vó, Yolanda, ao meu marido
e ao meu filho.

AGRADECIMENTOS

Um trabalho de conclusão, seja de qual espécie ele seja, sempre representa uma vitória. Vitória no sentido de crescimento pessoal e profissional, aprendizado e amadurecimento. Além dele ser fruto de intensa dedicação e conquistas por parte do autor, ele só se concretiza pelo envolvimento de terceiros, que, muitas vezes, nem tomaram conhecimento de tamanha contribuição.

Agradeço primeiramente a Deus, por colocar essas pessoas em minha vida.

Ao professor Sidney Ferreira Farias, orientador, agradeço pela oportunidade e pela confiança num primeiro momento, e pela amizade e cumplicidade de todos os momentos.

Obrigada aos professores membros da banca pelas contribuições na melhoria da qualidade do trabalho, agradecimento extensivo à todos os professores do Programa de Pós Graduação em Educação Física e a professora Adriana Coutinho de Azevedo Guimarães, eterna orientadora.

Agradeço a todos os voluntários que concordaram em participar da pesquisa pela disponibilidade e espírito de cooperação.

Aos amigos da turma do mestrado, agradeço todos os momentos de estudo e troca de experiências, especialmente à Adriana, Alexandra, Lucélia, Diogo e Raíldo.

Agradeço a minha família, principalmente aos meus pais José Augusto e Tania apoiarem incondicionalmente as minhas escolhas de vida. Mãe, obrigada por participar tão ativamente, com tanto carinho, de todas as etapas deste trabalho. A minha irmã Carolina, obrigada por estar sempre presente e disposta a ajudar.

Ana Lúcia, sócia e amiga, obrigada pelo suporte e companheirismo. Amiga Michele Bolan, obrigada por seu profissionalismo e perseverança, és o exemplo inspirador de dedicação e sucesso ao qual recorro nos momentos mais difíceis.

Aos “Morescos”, obrigada por todo o apoio e orientação nessa minha caminhada profissional.

E finalmente, agradeço em especial ao meu marido, Fabiano, cujo entusiasmo pelo estudo e conhecimento sempre me incentivam a seguir a diante e buscar sempre mais; obrigada por todo o seu amor e atenção.

“O segredo é não correr atrás das borboletas... É cuidar do jardim para que elas venham até você.”

Mário Quintana

RESUMO

MIRANDA, LM. A Internet enquanto ferramenta de orientação de atividade física na promoção da saúde do idoso. 2009. 96 pg. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Programa de Pós-graduação em Educação Física da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC.

O objetivo deste estudo foi investigar a contribuição de um site com conteúdo informativo sobre atividade física e saúde na promoção de hábitos de vida saudáveis para a população idosa. O estudo foi do tipo experimental, sendo a amostra não probabilística intencional por voluntariado, sendo que os critérios de inclusão da foram: ter mais de 60 anos, ser usuário de Internet a pelo menos um ano, não estar praticando atividade física, não estar participando de outras pesquisas que objetivem mudanças em hábitos de vida e estar apto a realizar atividades físicas. A amostra foi dividida em dois grupos (controle - GC e tratamento - GI) de forma aleatória. O tratamento caracterizou-se pelo acesso ao site “Saber+Saúde”, com conteúdo informativo sobre atividade física e saúde. Cada participante do GI recebeu uma senha de acesso, evitando a leitura do GC do conteúdo do mesmo. O tratamento aconteceu por quatro meses e, quinzenalmente, o conteúdo do site foi atualizado com novas informações, sendo estas baseadas principalmente nas premissas de Nahas (2003) para promoção da atividade física e saúde. Foram realizadas duas coletas de dados, uma pré tratamento e outra pós, sendo os seguintes instrumentos utilizados para a coleta: IPAQ versão longa, para aferição do nível de AF, Perfil do Estilo de Vida Individual adaptado, para verificação do estilo de vida. As variáveis coletadas foram: IMC (peso e altura autoreferidos), nível de atividade física, estilo de vida, hábitos de uso da Internet e uso do site (apenas para o GI). O tratamento estatístico aplicado foi descritivo e inferencial, sendo aplicados os testes de Wilcoxon nas comparações intragrupos, Mann Whitney e Qui-quadrado para as intergrupos e ainda a correlação de Spearman e teste Qui-quadrado para associação entre variáveis. A amostra inicial foi composta por 40 sujeitos, de idade média 65 anos (60-80), de ambos os gêneros (22 mulheres e 18 homens). No decorrer do estudo, 2 sujeitos não acessaram o site, caracterizando perda amostral. Assim, o GC foi composto de 20 idosos e o GI, 18 idosos. A maioria era casado, com renda familiar acima de 10 salários mínimos e de nível de escolaridade superior completo. O site mostrou-se efetivo para modificar o estilo de vida significativamente no fator atividade física (realização de 30 minutos/dia de atividade física – $p=0,001$ e prática de exercícios de força e alongamento – $p=0,001$). O nível de AF mostrou diferença significativa no domínio lazer/esporte pré e pós para o GI ($p=0,03$) e em comparação com o GC ($p=0,05$). A variável escolaridade mostrou uma relação com o domínio lazer/esporte. Grande parte da amostra estudada afirmou utilizar a Internet de 4 a 7 xs/semana, com duração de 21 minutos a uma hora. A busca por temas de saúde foi bem frequente entre eles, porém a busca por atividade física não se mostrou expressiva. Todos afirmaram que o site “Saber+Saúde” foi importante no sentido de conscientização para a mudança de hábitos. Logo, concluiu-se que um site com objetivos de informar e intervir sobre atividade física e saúde, personalizado para a população idosa, pode ser efetivo e obter bons resultados.

Palavras-chaves: atividade física, saúde, idoso, Internet

ABSTRACT

MIRANDA, LM. The Internet as a tool for promoting physical activity among elderly people. 2009. 96 pg. Dissertation (Master in Physical Education) – Program of Post-graduate in Physical Education of the Federal University of Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

This research intended to investigate how a website with physical activity (PA) and healthy content can influence elderly people. The study was experimental with a volunteer and non-probabilistic intentional sample. The subjects should be able to practice PA, be more than 60 years old, be an Internet user for at least a year, and they also should not be practicing PA and participating of other kinds of research that influence their life style. The sample was divided in two groups (control – GC e treatment – GI) randomly. The treatment was characterized by the access to “Saber+Saúde” website that contained PA and health content. Each GI’s subject received a password to access the website. The treatment lasted four months, but the website’s content was updated with new information fortnightly. Such information was based on Nahas (2003) premises to promote PA and health. It was collected data twice, one before and the other after the treatment, and the following instruments were used in the collecting process: long version of IPAQ, to measure PA level, and adapted individual profile of life style questionnaire. The collected variables were: BMI (weight and height), level of physical activity, life style, the habit of using the Internet, and the use of the “Saber+Saúde” website. The statistic model applied was descriptive and inferential, and the tests were Wilcoxon, to comparisons between groups, Mann Whitney and Qui-Square, to intergroup comparisons, and the Spearman and Qui-Square correlations to measure the association between variables. The initial sample was composed of 40 subjects, with the average age of 65 (60-80) years old, of both genders (22 women and 18 men). During the study two subjects did not access the website, therefore the GC and GI group was composed of 20 and 18 elderly respectively. Most of them were married and graduated, with incoming higher than 10 minimum wage salaries. The “Saber+Saúde” website was effective in changing their life style specifically about PA (30 minutes of PA per day – $p=0,001$ and the practicing of strength and stretch exercises – $p=0,001$). The PA level showed a significant difference in the leisure/sport domain before and after the GI ($p=0,03$) and in comparison with the GC ($p=0,05$). The schooling variable showed a relation with the leisure/sport domain. Most subjects stated to use the Internet from 4 to 7 times/week, between 21 minutes to an hour. The research for health related topics was very common between them, however the research for PA topics was not so expressive. All of them stated that the “Saber+Saúde” website was very important because they found out how important to change their habits is. As a conclusion, a website with physical activity and health information personalized to elderly can be very effective and useful.

Keywords: physical activity, health, elderly, Internet

SUMÁRIO

| | |
|---|------|
| LISTA DE QUADROS E TABELAS | xi |
| LISTA DE FIGURAS..... | xii |
| LISTA DE ANEXOS..... | xiii |
| 1. INTRODUÇÃO | 1 |
| 1.1 Problema..... | 1 |
| 1.2 Objetivos | 2 |
| 1.2.1 Objetivo Geral | 2 |
| 1.2.2 Objetivos Específicos..... | 2 |
| 1.3 Justificativa..... | 3 |
| 1.4 Delimitação do estudo..... | 4 |
| 1.5 Definição de termos | 4 |
| 1.6 Definição de variáveis | 5 |
| 1.7 Classificação das variáveis | 6 |
| 2. REVISÃO DE LITERATURA | 7 |
| 2.1 Estilo de vida, atividade física e saúde do idoso | 7 |
| 2.2 Programas e estudos de intervenção/orientação de atividade física para idosos..... | 10 |
| 2.3 A Internet e a saúde do idoso..... | 11 |
| 2.4 A internet como ferramenta de intervenção e fonte informativa sobre atividade física e saúde..... | 15 |
| 3. MATERIAIS E MÉTODOS..... | 19 |
| 3.1 Caracterização da Pesquisa..... | 19 |
| 3.2 População e Seleção da Amostra | 19 |
| 3.2.1 População | 19 |
| 3.2.2 Seleção da amostra e randomização..... | 19 |
| 3.3 Instrumentos de Pesquisa..... | 21 |
| 3.3.1 Questionário de identificação e dados demográficos e sócio-econômicos | 21 |
| 3.3.2 Índice de massa corporal (IMC) | 21 |
| 3.3.3 Nível de atividade física | 22 |
| 3.3.4 Estilo de vida..... | 22 |
| 3.3.5 Questionário para idosos usuários de Internet..... | 23 |

| | | |
|---------|---|----|
| 3.4 | Estudo Piloto | 24 |
| 3.5 | Tratamento Experimental (Intervenção Virtual)..... | 24 |
| 3.5.1 | Descrição | 24 |
| 3.5.2 | Validade Interna e Externa..... | 25 |
| 3.5.3 | Conteúdo..... | 26 |
| 3.5.4 | O <i>Website</i> | 29 |
| 3.5.4.1 | Tecnologias de desenvolvimento | 29 |
| 3.5.4.2 | Controle de acesso..... | 29 |
| 3.5.5 | Estrutura do site | 31 |
| 3.6 | Coleta de Dados..... | 32 |
| 3.7 | Tratamento Estatístico | 33 |
| 3.8 | Desenho experimental do estudo..... | 33 |
| 4. | APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS..... | 23 |
| 4.1 | Perda amostral..... | 35 |
| 4.2 | Perfil dos participantes | 35 |
| 4.3 | Índice de Massa Corporal | 36 |
| 4.4 | Estilo de vida..... | 38 |
| 4.4.1 | Nutrição..... | 39 |
| 4.4.2 | Atividade física | 41 |
| 4.4.3 | Comportamento Preventivo..... | 43 |
| 4.4.4 | Relacionamentos | 44 |
| 4.4.5 | Controle do stress | 45 |
| 4.4.6 | Sono e introspecção | 47 |
| 4.5 | Nível de atividade física | 48 |
| 4.6 | Uso da internet..... | 50 |
| 4.6.1 | Frequência semanal, tempo de acesso a Internet e tipo de buscas ... | 50 |
| 4.7 | Uso do site | 54 |
| 5. | CONCLUSÕES | 56 |
| 6. | REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 58 |

LISTA DE QUADROS E TABELAS

| | |
|---|----|
| Tabela 1. Relações sociais de usuários e não usuários de Internet..... | 12 |
| Quadro 1. Classificação internacional de baixo peso, sobrepeso e obesidade de acordo com o IMC..... | 22 |
| Tabela 2. Relação de conteúdos que caracterizou o tratamento experimental | 27 |
| Tabela 3. Dados coletados para cada grupo e nos momentos pré e pós tratamento | 33 |
| Tabela 4. Características da amostra do estudo divididas em grupo controle e..... intervenção coletadas no início do estudo..... | 35 |
| Tabela 5. Distribuição da amostra segundo classificação do Índice de Massa Corporal (IMC), de acordo com WHO (2000), de ambos os grupos (GC e GI), antes e depois da intervenção..... | 37 |
| Tabela 6. Distribuição da amostra por hábitos alimentares e comparação entre momento pré e pós intervenção | 39 |
| Tabela 7. Distribuição da amostra por atividade física e comparação entre momento pré e pós intervenção | 41 |
| Tabela 8. Distribuição da amostra pelo aspecto comportamento preventivo e comparação entre momento pré e pós intervenção..... | 43 |
| Tabela 9. Distribuição da amostra pelo aspecto relacionamento e comparação entre momento pré e pós intervenção | 44 |
| Tabela 10. Distribuição da amostra pelo aspecto controle do stress e comparação entre momento pré e pós intervenção | 45 |
| Tabela 11. Distribuição da amostra pelo aspecto sono e introspecção e comparação entre momento pré e pós intervenção | 47 |
| Tabela 12. Classificação do nível de atividade física do grupo controle e intervenção, pré e pós tratamento, segundo minutos de atividade física semanal | 48 |
| Tabela 13. Média de minutos semanais gastos em atividade física por domínio, pré e pós tratamento, de ambos os grupos | 49 |
| Tabela 14. Frequência semanal de acesso a Internet de ambos os grupos..... | 51 |
| Tabela 15. Tempo de duração de cada acesso a Internet de ambos os grupos | 51 |
| Tabela 16. Frequência semanal de busca de informações sobre saúde de..... ambos os grupos | 51 |
| Tabela 17. Frequência semanal de busca de informações sobre atividade física de ambos os grupos..... | 52 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1. Convite enviado aos idosos por <i>e-mail</i> e divulgado na academia | 20 |
| Figura 2. Tela inicial do site | 30 |
| Figura 3. Esquema de controle de acesso ao site Saber + Saúde | 31 |
| Figura 4. Desenho pré-experimental do estudo | 33 |

LISTA DE ANEXOS

| | |
|--|----|
| ANEXO 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido..... | 67 |
| ANEXO 2 - Reprodutibilidade do Perfil do Estilo de Vida Adaptado para Idosos | 68 |
| ANEXO 3 – QUESTIONÁRIO COMPLETO..... | 71 |
| ANEXO 4 – Questionário para Idosos Usuários de Internet..... | 76 |
| ANEXO 5 – Aprovação do Comitê de Ética..... | 79 |
| ANEXO 6 – Estudo Piloto | 80 |
| ANEXO 7 - Valores de significância estatística entre grupos das variáveis associadas ao estilo de vida..... | 83 |
| ANEXO 8 - Conteúdo do site..... | 85 |

1. INTRODUÇÃO

1.1 Problema

“Com maior acesso à informação e à participação ativa em diferentes vivências, outra marca da sociedade globalizada, o idoso vem tendo oportunidades, nos mais diversos âmbitos... de ressignificar sua existência, sua aprendizagem, sua importância como cidadão detentor de direitos e garantias legais, seu envelhecimento, sua própria velhice e os níveis de sua efetiva participação dentro da sociedade.”

(GASPARI e SCHWARTZ 2005)

A partir do seu surgimento, a Internet rapidamente passou a fazer parte do dia-a-dia das pessoas. Para uma parcela da população que já tinha experiência com computadores, a adaptação a esta nova tecnologia aconteceu em um curto período de tempo e a rede passou a ser usada por milhões de pessoas. Assim, a Internet tomou proporções mundiais como uma das mais revolucionárias invenções do século. A eletricidade – 1873 – por exemplo, atingiu 50 milhões de usuários depois de 46 anos de existência, o telefone – 1876 – levou 35 anos para atingir a mesma marca, o automóvel – 1886 – 55 anos e a televisão – 1926 – 26 anos. Por sua vez a Internet – 1995 – levou apenas 4 anos para atingir 50 milhões de usuários no mundo (BALDESSAR, 2005).

Por um lado, seu surgimento intensificou o processo chamado de “exclusão digital”, ou seja, aqueles que não fazem uso freqüente do computador, geralmente limitados pela condição financeira ou idade, não têm acesso às facilidades e comunidades do mundo virtual. Ainda assim, estudos demonstram que os idosos cada vez mais vêm buscando se atualizar e informatizar (IBGE, 2005).

Asla et al. (2006), buscando aprofundar os debates sobre a relação idoso x Internet, afirmam que existem ainda muitas lacunas a serem preenchidas, dúvidas a serem sanadas e poucos estudos que se propõem a estudar esta relação. Outros gerontologistas enfatizam que a tecnologia está sendo imposta a sociedade mais rapidamente do que suas implicações podem ser estudadas e compreendidas (COULSON, 2000). Dickinson e Gregor (2006), baseados em uma metanálise de diversas pesquisas sobre o tema, enfatizam a necessidade da realização de mais pesquisas que esclareçam a associação da Internet com o bem-estar do idoso.

Neste sentido, Slone (2003) explorou os objetivos dos idosos na rede e encontrou que a busca por algum tópico de interesse diverso é uma atividade comum à maioria dos idosos. Lewis (2006) comprovou que dentre esses tópicos, o mais popular é a procura por assuntos relacionados a saúde, incluindo informações sobre atividades físicas.

Assim, em concordância com os achados, a situação problema desse estudo busca responder a seguinte questão: Qual a contribuição de um site com conteúdo informativo sobre atividade física e saúde, personalizado para o público idoso, para a promoção de hábitos saudáveis desta população?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

- Investigar a contribuição de um site com conteúdo informativo sobre atividade física e saúde, personalizado, para a promoção de hábitos de vida saudáveis de idosos.

1.2.2 Objetivos específicos

- Identificar o estado nutricional, através do índice de massa corporal (IMC), dos idosos participantes do estudo;
- Identificar o nível de atividade física dos idosos participantes;
- Identificar o estilo de vida dos idosos participantes;
- Identificar os hábitos de uso da Internet para busca de informações sobre atividade física dos idosos;
- Identificar os hábitos de uso da Internet para busca de informações sobre saúde dos idosos;
- Verificar se um site informativo sobre atividade física e saúde, personalizado para o público idoso, interfere no estado nutricional dos idosos;
- Verificar se um site informativo sobre atividade física e saúde, personalizado para o público idoso, interfere no nível de atividade física dos idosos e
- Verificar se um site informativo sobre atividade física e saúde, personalizado para o público idoso, interfere no estilo de vida dos idosos participantes do estudo.

1.3 Justificativa

A Internet, sistema de informação global formado por uma rede mundial de computadores interconectados (FNC, 1995), representa hoje o maior repositório de informações acessíveis a qualquer pessoa que a acesse de qualquer parte do mundo. É inegável que o advento da Internet e do computador trouxeram facilidades para o dia-a-dia das pessoas, sem falar da contribuição para a ciência e processos administrativos. A Internet introduziu uma nova forma de aquisição de informação, de pensamento, de busca por conhecimento, de comunicação social e de lazer.

Dos últimos resultados publicados pelo IBGE (2005) - Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios - destaca-se por um lado o visível envelhecimento da população brasileira, o aumento significativo do número de idosos, caracterizado principalmente pelo aumento da expectativa de vida, e por outro a estatística de que um em cada cinco lares brasileiros possui computador e 13,7% possuem Internet domiciliar. O cruzamento desses dados nos remete a reflexão de como essa parcela da população idosa se comporta frente aos recursos que essa nova tecnologia, presente cada vez mais nos lares brasileiros, disponibiliza.

Dessa forma, como todos os fenômenos de proporções mundiais que acarretam uma mudança de comportamento da sociedade, estudos são necessários para verificar o impacto causado e suas conseqüências na vida dos cidadãos (NIE, 2001). Em se tratando da Internet, como este impacto foi devido à introdução de uma nova tecnologia, entende-se que a faixa etária mais atingida foi a acima dos 60 anos, o contingente populacional que mais cresce no Brasil.

Logo, busca-se atualmente identificar quais os objetivos dos idosos quando utilizam a Internet e como ela pode contribuir positivamente para a sua velhice. Nesse sentido, um dos principais campos de investigação é o da saúde, pois a Internet, mais do que qualquer outra mídia, oferece possibilidades de acesso a informações específicas e científicas sobre o tema, abrangendo também vários aspectos da atividade física e exercício físico (LEWIS, 2006).

De acordo com o acima exposto, visando preencher uma das lacunas existentes a respeito da relação idoso – Internet – atividade física e saúde, e desenvolver um estudo de intervenção, escasso e necessário na área de promoção da saúde (KOHL, 2007), esta pesquisa procurará contribuir com evidências

científicas a cerca dos efeitos da disponibilidade de informações sobre o tema, na vida da população idosa, na rede mundial de computadores.

Faz-se importante acrescentar ainda a essas evidências da literatura, as motivações pessoais da autora para a escolha de um tema novo e desafiante dentro da área de Atividade Física e Saúde, tratam-se de duas em especial: a formação de nível superior em Ciências da Computação, a qual lhe colocou em contato com o mundo da tecnologia e todas as suas possibilidades e a segunda, a irreverência e ânsia do orientador Prof. Dr. Sidney em inovar, alçar grandes vôos e enxergar além dos limites que acabam sendo criados no mundo da ciência e da pesquisa.

1.4 Delimitação do estudo

Este estudo abrangeu os indivíduos usuários de Internet, com experiência de uso de pelo menos 01 (um) ano, não praticantes de atividade física, que possuíam idade cronológica de 60 anos ou mais, completados até o final do ano de 2008, residentes de Florianópolis – Santa Catarina. O período do estudo, incluindo coletas e intervenção, foi de 01º de setembro de 2008 à 01 º de janeiro de 2009.

1.5 Definição de termos

- Internet: sistema de informação formado por uma rede mundial de computadores interconectados, sendo hoje o maior repositório de dados acessíveis a qualquer pessoa de qualquer parte do mundo (FNC, 1995).
- Idoso: consideram-se como idosos as pessoas de 65 anos ou mais, se residem em países desenvolvidos e de 60 anos ou mais se residem em países em desenvolvimento (ONU, 1982).
- *Site* ou *website*: uma seqüência de páginas da *web* relacionadas e normalmente criadas por uma única empresa ou organização (HEIDE & STILBORNE, 2000).
- Usabilidade: usabilidade é a extensão na qual um produto pode ser usado por usuários específicos para alcançar objetivos específicos com efetividade, eficiência e satisfação em um contexto de uso específico (ISO, 1998).

- Atividade física: é definida como qualquer movimento corporal produzido pela musculatura esquelética que resulte num gasto energético além do que é gasto em repouso (CASPERSEN, POWELL & CHRISTENSON, 1985, p.129).

1.6 Definição de variáveis

- Acesso a informações, via Internet, sobre atividade física e saúde, personalizadas para o público idoso:
 - Definição conceitual: utilização de um site com conteúdo de cunho informativo sobre atividade física e saúde, sendo este especialmente desenvolvido para o público idoso.
 - Definição operacional: entrada no *site*, através de *login* e senha, por idosos usuários de Internet, para leitura de informações sobre atividade física e saúde.
- Nível de atividade física:
 - Definição conceitual: representa as atividades físicas realizadas numa semana normal, com intensidade vigorosa, moderada e leve, com duração mínima de 10 minutos contínuos, distribuídos em quatro domínios de atividade física: trabalho, transporte, atividade doméstica e atividade de lazer/recreação (BENEDETTI, 2004).
 - Definição operacional: serão considerados os minutos gastos por semana em atividades físicas.
- Estilo de vida:
 - Definição conceitual: conjunto de ações habituais que refletem as atitudes, valores e oportunidades das pessoas. Envolve os domínios de nutrição, atividade física, comportamento preventivo, relacionamentos e controle do stress (NAHAS, 2003, p. 11).
 - Definição operacional: valor numérico que representa a cada dimensão avaliada, onde absolutamente não faz parte do seu estilo de vida tem valor 0 (zero), às vezes corresponde ao seu comportamento 1 (um), quase sempre verdadeiro no seu comportamento 2 (dois), a afirmação é sempre verdadeira no seu dia-a-dia; faz parte do seu estilo de vida 3 (três).

- Índice de massa corporal (IMC):
 - Definição conceitual: medida de massa corporal relativa a altura, calculada como peso (kg) / altura² (m²) (OMS ,1995).
 - Definição operacional: variável numérica contínua, definida pela fórmula massa corporal (kg) / estatura² (m²); categorizada como baixo peso, peso normal, sobrepeso, pré-obesidade, obesidade grau I, obesidade grau II e obesidade grau III.
- Tempo de acesso dedicado ao site:
 - Definição conceitual: tempo despendido por cada idoso participante do estudo em visitas ao site sobre atividade física e saúde.
 - Definição operacional: número representativo dos dias e horas despendidos por cada idoso participante do estudo em visitas ao site sobre atividade física e saúde.

1.7 Classificação das variáveis

- Variável independente:
 - Acesso a informações, via Internet, sobre atividade física e saúde, personalizadas para o público idoso
- Variáveis dependentes:
 - Nível de atividade física
 - Estilo de vida
 - IMC
- Variável de controle:
 - Tempo de acesso dedicado ao site

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Estilo de vida, atividade física e saúde do idoso

De acordo com Nahas (2003, p. 49) define-se estilo de vida como “um conjunto de ações habituais que refletem as atitudes, os valores e as oportunidades na vida das pessoas”. Este conjunto de ações é composto pelos seguintes fatores: nutrição, atividade física, comportamento preventivo, relacionamentos e stress. O autor afirma ainda que pesquisas em diversos países têm demonstrado que o estilo de vida é determinante da saúde de indivíduos, grupos e comunidades.

Por exemplo, uma pesquisa realizada na Austrália, com 7.989 homens entre 65 e 83 anos de idade, demonstrou que o estilo de vida é indicador de longevidade. Spencer et. al. (2005), analisaram comportamentos relacionados à saúde desses idosos e após cinco anos do estudo, observaram uma associação positiva entre mortalidade e os idosos que relataram maus hábitos de saúde.

A partir da meia-idade (40 – 60 anos) a mobilidade, a autonomia e a qualidade de vida das pessoas estão diretamente relacionadas aos fatores do estilo de vida. Existem fatores do nosso estilo de vida que são controláveis, e que caso não sejam, podem afetar negativamente nossa saúde: fumo, álcool, drogas, stress, isolamento social, sedentarismo e esforços intensos ou repetitivos (NAHAS, 2003).

Assim sendo, segundo Barth et al. (2002), na velhice, o estilo de vida exerce influências que vão além da saúde física, determinando a perda, ou não, da qualidade de vida. O estudo por eles realizado, envolvendo 80 idosos do Rio Grande do Sul, concluiu que o processo de envelhecimento e a perda de qualidade de vida não estão associados ao aumento da idade e sim ao estilo de vida dos sujeitos.

Shepard (2003) concluiu que as pessoas devem se preocupar em manter um estilo de vida ativo durante a velhice, superando as dificuldades e a forte tendência à inatividade e a hipocinesia (pouca utilização de movimentos corporais). O praticante de exercícios regulares pode ter benefícios que vão desde o aumento da sua rede de relacionamentos, melhora da saúde física e emocional e redução do risco de patologias crônicas, até a manutenção de suas funções.

É importante lembrar que a maioria dos idosos está propensa a sofrer quedas no seu dia-a-dia. Schoenfelder et. al. (2004) realizaram um estudo para comprovar os benefícios da atividade física na velhice também para este aspecto. Dividindo 81 idosos em dois grupos, sendo um grupo controle e outro que realizava sessões de atividade física, comprovaram que o medo da queda e o equilíbrio, melhoraram no grupo que praticava atividade física em relação ao grupo controle.

Os benefícios para o idoso que pratica atividade física são muitos, pois esta prática proporciona um reencontro com a própria corporeidade a partir do momento que permite ao indivíduo recuperar parte da sua independência perdida através de atividades simples como, por exemplo, amarrar o próprio sapato, pentear os cabelos, caminhar com mais facilidade e fazer novas amizades (FERREIRA, 2003).

A mobilidade é uma importante variável associada à qualidade de vida na terceira idade. Hirvensalo et al. (2000) comprovaram que as alterações na mobilidade e no nível de atividade física predizem a dependência e a morte em homens e mulheres idosos. Um risco maior de morte e dependência foi associado àqueles indivíduos com alterações de mobilidade, eles apresentaram sete vezes mais risco de perder a independência do que os ativos sem alteração.

Em geral, os idosos realizam atividade física por indicação de um médico, de amigos, familiares ou acabam aderindo pelo seu lado social, ou seja, buscam a atividade física procurando integrar-se na sociedade. Por outro lado, os idosos não praticantes de atividade física, citam como barreiras para a prática: falta de companhia, falta de interesse, problemas de saúde, artrite e medo de quedas (MATSUDO, 2001a).

Desta forma, Ferreira (2003) afirma que a mudança de hábitos de uma pessoa acima dos 60 anos é muito difícil e que o estímulo à prática da atividade física deve ser despertado a partir de exercícios recreativos e, gradualmente, o profissional deve inserir exercícios físicos orientados. Paralelamente, deve acontecer à realização de um programa de conscientização sobre os benefícios da atividade física para esta faixa etária.

Além dos aspectos motores e sociais, segundo Arent et al. (2000), o exercício está associado também a melhoras significativas no humor de pessoas idosas. O autor enfatiza o treinamento de força que, quando realizado em intensidade leve a moderada, demonstra mais efeitos positivos sobre o humor dos idosos quando comparado com outras formas de exercício físico. Já o exercício com ênfase no

condicionamento aeróbio, faz com que os indivíduos envelheçam com melhor função neurocognitiva.

Os benefícios do treinamento de força após os 50 anos, claramente vão além da melhoria do humor. Westcott et al. (2001) citam alguns deles: manutenção do tecido muscular, manutenção do metabolismo (o funcionamento dos músculos garantem um consumo de calorias apropriado que não será estocado como gordura), aumento da densidade óssea (prevenindo a osteoporose), melhoria do metabolismo da glicose (diminuindo a probabilidade do desenvolvimento da diabetes), redução da pressão arterial, melhoria da região lombar das costas e da dor artrítica (melhora as funções articulares).

Christovam (2003) constatou também que os exercícios com pesos têm um importante papel na manutenção e incremento da massa óssea. Com o aumento da força e massa muscular, desenvolve-se uma maior densidade mineral óssea, reduzindo os riscos de quedas e fraturas por osteoporose, evitando assim a hipocinesia associada a doenças e limitações.

Com relação à associação entre atividade física e mortalidade, Matsudo et al. (2001b), baseados em diversos estudos sobre as evidências epidemiológicas da atividade física, afirmam que existe uma clara e inversa associação entre esses dois aspectos em se tratando de indivíduos idosos, de ambos os gêneros, ativos ou sedentários. Desta forma, o estímulo à atividade física regular, mesmo após os 60 anos, é fundamental, pois a mudança para um estilo de vida mais ativo, tem um impacto real na mortalidade e longevidade desse indivíduo.

Vários estudos têm comprovado as melhorias que o exercício físico regular tem sobre a saúde do sistema cardiovascular. Ramos, (2002) afirma que a principal causa da morte de idosos, para ambos os sexos, é por doenças do aparelho circulatório. Para o autor, as doenças cardiovasculares são doenças da urbanização e o combate ao sedentarismo pode diminuir a mortalidade e melhorar a qualidade de vida nesta idade.

Para Papaléo-Neto (2002), o estilo de vida de idosos residentes na zona urbana é bastante diferenciado dos residentes na zona rural, principalmente em se tratando da atividade física e dos relacionamentos sociais. A grande presença de idosos residentes na zona urbana é um agravante dos problemas sociais enfrentados nessa idade, para o indivíduo e o seu convívio na sociedade. Segundo o IBGE (2005), mais da metade da população brasileira reside na área urbana.

Como observado na revisão acima, os estudos que relacionam estilo de vida e envelhecimento apresentam bastante ênfase para a prática de atividade física regular como um determinante crucial da longevidade, bem-estar e saúde de idosos.

Para Conn et al. (2002) os níveis de atividade física de idosos ainda são baixos em vista dos vários benefícios que a prática pode lhes proporcionar e este fato deve-se à escassez de estudos que elucidem, aos profissionais e pesquisadores, as intervenções efetivas para a promoção de um estilo de vida ativo desta população. Assim sendo, estudos que visam investigar novas formas de intervenções para idosos são de importante relevância, principalmente pelo crescente aumento desta parcela da população.

2.2 Programas e estudos de intervenção/orientação de atividade física para idosos

WHO (2008) reconhece o processo de envelhecimento como um tópico de saúde. Portanto, desenvolveu uma política focada no envelhecimento sadio, pensando não apenas nos fatores econômicos e sistemas de saúde dos diferentes países que estuda, mas principalmente no bem-estar da população mundial. Parte da sua publicação é dedicada ao chamado “Active ageing”, incentivo à participação dos idosos na vida social, econômica, cultural e cívica, onde define alguns determinantes comportamentais para tal participação ser possível e efetiva. Dentre eles, destaca-se a prática de atividades físicas, sendo esta necessária não apenas para a manutenção das capacidades físicas, mas também da saúde mental e da vida social.

Os idosos são focos de políticas de promoção de saúde, incentivados por diferentes órgãos da sociedade, sendo que estes programas incluem o estímulo à prática de atividade física. Segundo Benedetti, Gonçalves e Mota (2007), no Brasil, o primeiro órgão a promover atividades físicas para idosos foi o Serviço Social do Comércio (SESC-SP), em 1977, seguido pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), no estado do Rio Grande do Sul, em 1982, seguida pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), no estado de Santa Catarina, em 1985.

O Ministério da Saúde incentiva ações municipais que favoreçam o envelhecimento ativo e saudável compreendendo ações que promovam modos de viver favoráveis à saúde e à qualidade de vida, orientados pelo desenvolvimento de

hábitos como: alimentação adequada e balanceada, prática regular de exercícios físicos, convivência social estimulante, busca de atividades prazerosas e/ou que atenuem o estresse, redução dos danos decorrentes do consumo de álcool e tabaco e diminuição significativa da auto-medicação (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008).

Pesquisas científicas com este foco, de intervenção de atividade física para idosos, são cada vez mais frequentes. Conn, Valentine e Cooper em 2002, realizaram uma metanálise buscando identificar os estudos de intervenção realizados com amostra total acima de seis idosos que se mostraram mais eficientes e verificaram que as intervenções que orientavam atividade físicas moderadas, atividades em grupo e coletas pré e pós com intervalo de no máximo 90 dias, apresentaram os melhores resultados.

Outra metanálise mais recente (NETZ et al., 2005), investigou 36 estudos de intervenção de atividade física com foco nos efeitos sob o bem-estar psicológico dos idosos. Os autores concluíram que exercícios aeróbios e moderados, e melhorias na força, capacidade funcional e aptidão cardiovascular são as intervenções mais eficientes para a melhora do bem-estar e da auto-eficácia.

Na busca por estudos acadêmicos (dissertações e teses) de intervenção/promoção de atividade física no Brasil, Kohl (2007), pesquisador participante de um projeto de pesquisa de intervenções de atividade física na América Latina, afirmou existirem poucos estudos que se arriscam nesta direção e sugere que estes são de grande importância na definição de estratégias de ação para grupos e indivíduos.

2.3A Internet e a saúde do idoso

Certos aspectos psicossociais negativos comuns na velhice (como solidão, isolamento social, alienação) podem ser minimizados com o apropriado uso da Internet. Criar uma nova rede de amigos, buscar informações sobre assuntos de interesse pessoal e sobre o que acontece ao seu redor e no mundo, são atitudes que inserem o idoso novamente no meio social em que vive, conforme constataram Karavidas et al (2005) no estudo que envolveu 222 idosos de ambos os sexos. Para alcançar esses resultados, os autores investigaram a relação entre o uso do computador e da Internet com a auto-eficácia e a satisfação com a vida.

De acordo com White et al (1999), o uso regular da Internet reduz

significativamente os índices de solidão e depressão na senescência, principalmente porque promove a interação e o convívio social sobrepondo barreiras limitantes, como as deficiências físicas. Os pesquisadores realizaram um estudo experimental, onde um grupo de 15 idosos residentes de uma casa de repouso recebeu orientações sobre o uso da Internet durante 5 meses e os dados coletados (cognição, status de saúde, equilíbrio, depressão e aspectos sociais) foram comparados a um grupo controle de 15 idosos não usuários de computador.

Nos Estados Unidos pesquisas regulares são realizadas pelo projeto Pesquisa Internet e Vida Americana, o qual tem como objetivo principal explorar o impacto da Internet nas famílias, comunidades, educação e em outros âmbitos do dia-a-dia dos cidadãos. Diversos relatórios anuais são divulgados explorando diferentes questões e uma importante constatação feita no ano 2000, cujo relatório investigou 3.533 americanos (PEW, 2000), demonstra que quanto mais experiência e anos de uso de Internet um usuário possui, maior a sua rede de contatos, conforme demonstrado na tabela abaixo.

Tabela 1. Relações sociais de usuários e não usuários de Internet

| | Não usuários | Usuários novos (< 6 meses de uso) | Usuários avançados (≥ 3 anos) |
|---|---------------------|--|---|
| Possuem várias pessoas a quem recorrer em caso de necessidade | 38% | 43% | 51% |
| Conversou com alguém ontem | 61% | 71% | 70% |
| Ligou para alguém apenas para conversar | 58% | 61% | 62% |

Fonte: Pew Internet and American Life (2000, p. 21).

Por outro lado, Nie (2001) relata em seu estudo de revisão, que explorou a Internet e a sociabilidade, que para aqueles com uma ampla rede de contatos sociais, o uso da Internet não modifica ou até prejudica a socialização, pois o tempo dedicado às atividades virtuais diminui o tempo que seria dedicado a encontro com amigos e parentes, por exemplo. O pesquisador afirma que os estudos que demonstram a relação direta entre a sociabilidade e uso da Internet não buscam identificar quais atividades que foram substituídas pelas atuais horas gastas no

computador, apenas verificam os contatos virtuais do usuário.

Indo além dos aspectos psicológicos afetados pelo envelhecimento, outra função mental sofre um declínio: a cognição. Mais do que apenas os diferentes tipos de memória, a cognição é o processo do “conhecer”. A função cognitiva é composta pela combinação das seguintes funções cerebrais: aquisição de conhecimento, atenção, intuição, linguagem, percepção do outro, habilidade e comportamento motor, tomada de decisões, planejamento e julgamento (GUYTON, 1993).

Para Freese et al (2006), o uso da Internet auxilia na prevenção do envelhecimento cerebral, mantendo-o cognitivamente ativo e dinâmico. Os autores verificaram em um estudo longitudinal, que dentre os 6.857 idosos participantes do estudo, aqueles que mais dedicavam seu tempo à Internet eram os que possuíam maiores habilidades cognitivas. Destacam que toda a amostra possuía nível de escolaridade de, no mínimo, ensino médio completo e, por esse fato, sugerem futuros estudos que definam a relação causa-efeito envolvida: idosos possuem maiores habilidades cognitivas porque utilizam a Internet, ou aqueles que já possuem maiores habilidades se sentem mais confortáveis em usar o ambiente virtual.

De qualquer forma, com o propósito da manutenção da cognição, a Internet vem sendo utilizada como ferramenta de estímulos cerebrais por meio de uma variada gama de opções: jogos interativos, música, vídeo, bibliotecas, ensino a distância, comunidades virtuais e outros. Muitos *softwares* estão à disposição dos idosos, tendo como objetivo a melhoria da memória, da atenção e até da audição. Um exemplo da aplicabilidade do computador e da Internet com estes fins, é a casa de repouso *Erickson Retirement Communitie*, que a exemplo de outras nos Estados Unidos, dispõe para seus residentes uma sala de computação com aulas periódicas buscando manter e estimular a saúde mental destes.

Porém, a Internet ainda pouco faz parte da rotina da maioria dos idosos, principalmente nos países em desenvolvimento como o Brasil, acarretando na falta de dados sobre os verdadeiros benefícios que a sua utilização regular poderia proporcionar. Um dos empecilhos para o uso da Internet foi descrito por Mead et al. (2000) quando compararam adultos jovens com idosos. Concluíram que adultos mais velhos encontram mais dificuldades em buscas na Internet devido a uma maior quantidade de erros de sintaxe cometidos e também porque fazem uso de ferramentas menos complexas de busca.

Slone (2003), pesquisando o hábito de 31 usuários de diferentes faixas etárias, demonstrou que esta dificuldade é devida à escassez de domínio sobre o modelo dinâmico da rede Internet, pois de forma similar a observada nas crianças, os indivíduos idosos costumam digitar diretamente na ferramenta de navegação o *site* a visitar, pouco explorando o formato intertextual da Internet, ou seja, sem fazer o uso de âncoras.

Já uma pesquisa cujo instrumento de pesquisa era aplicado em forma de entrevista, onde a amostra envolveu 324 idosos moradores de uma zona residencial predominantemente composta por aposentados, as barreiras para o acesso à Internet foram: custo, complexidade, impedimentos ergonômicos e falta de interesse. Os autores sugeriram então que programas específicos para o público idoso fossem desenvolvidos, levando em consideração a percepção deles sobre a tecnologia e também personalizado de acordo com as características dessa faixa etária (CARPENTER e BUDAY, 2006).

No estudo de Alemagno et al (2004), o computador foi utilizado para auxiliar os idosos a controlar os medicamentos que cada um deles deveria ingerir durante o dia. O estudo foi realizado por 2 meses e incluiu 412 idosos. Cada participante utilizava o computador para registrar diariamente os medicamentos ingeridos e assistir a vídeos de conscientização sobre os efeitos negativos da má administração de remédios. Quando questionados sobre o uso do computador, 96% dos idosos relataram que consideraram fácil seu uso, 89% consideraram que esse tipo de intervenção poderia ser eficiente para outros idosos e 63% afirmaram que aprenderam coisas novas ao usar o computador para assistir aos vídeos.

Para Cuervo (2006), psicanalista e professor de Filosofia, dois são os tipos de comportamentos dos idosos frente às novas tecnologias: rejeição ou aceitação. Afirma que o indivíduo que apresenta uma percepção otimista da vida passa a aceitar e fazer uso das novas tecnologias, já àquele que se auto-intitula como velho rejeita qualquer tipo de mudança ou novidade, atitude que reflete nas suas escolhas por usar ou não computadores e Internet.

Nesse sentido, Slone (2003) procurou explorar os objetivos dos idosos no ambiente da Internet e encontrou que, respectivamente, são: busca por informações referentes a profissão, por atualidades e por algum tópico de interesse diverso. Aditivamente Fox (2004), na mesma vertente dos resultados obtidos no estudo Merrel (2001), verificou que a atividade mais popular entre os idosos na Internet é a

troca de e-mails.

2.4 A internet como ferramenta de intervenção e fonte informativa sobre atividade física e saúde

No Brasil, o IBGE (2005) constatou que os jovens acessam a rede com menor intensidade do que os mais velhos: no contingente de usuários de 10 a 17 anos de idade, 24,1% utilizaram a rede pelo menos uma vez por dia, enquanto na faixa etária de 40 anos ou mais, este percentual é de 45,3%. Grande parte desses usuários tem como atividade costumeira na Internet a busca por informações. Com este fim, é muito comum a utilização de ferramentas de buscas, sistemas de recuperação de informação que localizam informações nos sites públicos da Internet. Nestes portais de busca, uma pesquisa sobre determinado assunto na área de saúde, realizada por uma pessoa não treinada, resulta em uma infinidade de respostas, dentre elas informações relevantes e importantes, podendo apresentar inconsistências e divergências (SALES e TOUTAIN, 2005).

De acordo com Lewis (2006), que investigou de forma qualitativa os conteúdos sobre saúde disponíveis na Internet, uma grande preocupação relatada na literatura médica é a grande variedade de informações sobre o tema acessível para um público majoritariamente leigo; os conteúdos abordados vão desde material comercial, passando por sites pessoais até abordagens alternativas de saúde. Sales e Toutain (2005) afirmam que há uma necessidade real de se verificar a qualidade de informação em saúde na Web para o público leigo. No Brasil, não existe legislação específica para regulamentar o uso da Internet ou o comércio eletrônico, o que, segundo CREMESP (2001), incentiva a auto-regulamentação do setor para estabelecimento de padrões mínimos de qualidade, segurança e confiabilidade dos sites de saúde. Este dado motivou o órgão brasileiro a redigir o *Manual de Princípios Éticos para Sites de Medicina e Saúde*, obrigando os profissionais registrados neste conselho a seguirem-no.

Esta preocupação faz-se importante em face a crescente demanda por informações sobre saúde na rede. Lewis (2006) afirma que a maioria dos estudos que avaliam o uso da Internet como ferramenta de busca de informações em saúde tem perfil quantitativo e poucos apenas são qualitativos, avaliando verdadeiramente o impacto dessa informação na vida dos usuários.

Sendo os Estados Unidos o país com o maior número de computadores por residência e também o país com maior acesso a Internet, é compreensível que a grande parte dos estudos comportamentais relacionando usuários e Internet, seja realizada naquele país. Importante destacar a vasta quantidade de sites e fóruns de discussão americanos dedicada ao público sênior, de interesses variados, abrangem desde aposentadoria a treinamento para uso do computador.

Estima-se que 80% dos usuários adultos americanos de Internet utilizam ou já utilizaram em algum momento a rede como fonte de informações sobre saúde; o tópico exercícios físicos teve 36% das respostas e dietas e nutrição 44% (FOX & FALLOWS, 2003). Faz-se importante ressaltar a observação dos autores de que nem sempre a informação encontrada é precisa e completa. Contraditoriamente, idosos naturalmente menos familiarizados com computadores, logo com mais dificuldades de buscar a informação, são, não maioria das vezes, os que mais precisam dela.

DeOllós e Morris (1999) afirmam que a Internet facilita a busca por informações relacionadas a saúde e ainda contribui para um comportamento preventivo com relação ao processo de envelhecimento. Porém, Meischke et al. (2005) verificaram que o comportamento preventivo é pouco comum no que diz respeito ao infarto agudo do miocárdio, doença cujo tratamento preventivo pode ser decisivo. Dos 316 participantes (idosos, média de idade de 74 anos) 49% afirmaram buscar informações sobre saúde na Internet e poucos (7%) foram os que relataram se informar sobre prevenção do infarto e em casos de emergências, sendo estes pertencentes a um grupo de alto risco. Os autores concluíram indicando que os profissionais da saúde devem buscar recursos que atinjam mais efetivamente a população idosa usuária de Internet.

Ainda em se tratando da pesquisa por específicas patologias na Internet, o estudo de Hardyman et al. (2005) compararam duas formas de obtenção de informações sobre o câncer, a Internet e um “disque informações”. Observou-se que ambas se complementavam, pois o site informativo foi mais acessado para obtenção de informações científicas e factuais sobre a doença, já a conversa telefônica serviu como forma de encontrar um apoio emocional para o momento vivido. Para obter estes resultados, os autores compararam 994 telefonemas com 3.096 questionários respondidos digitalmente; a amostra participante foi composta por sujeitos com diferentes tipos de câncer com idade igual ou superior a 50 anos.

A Internet também vem sendo utilizada como ferramenta auxiliar dos profissionais de Educação Física. Em São Paulo, após uma avaliação dos participantes, cuja idade variava até 74 anos, os mesmos recebiam via correio digital o programa de exercícios físicos a cada semana e realizavam o que foi solicitado nos parques da cidade. Esta forma, não supervisionada e com acompanhamento à distância, mostrou-se efetiva para redução da pressão arterial e da composição corporal (NUNES et al., 2006).

Costa et al. (2005) comprovaram a efetividade da Internet como forma auxiliar de tratamento para perda de peso. Os 532 participantes, adultos, com sobrepeso e idade média não relatada, foram acompanhados durante 13 meses e enviavam diariamente via Internet sua ingestão de alimentos e a massa corporal pesada toda semana. O IMC médio foi reduzido de 30,9 kg/m² para 28,2 kg/m² e o peso corporal médio de 82,3 para 75 kg.

Estudos demonstram também a utilidade do uso de *websites* como forma de intervenção para aumentar a quantidade de atividade física diária da população. Spittaels et al. (2007) separaram em três grupos distintos 434 indivíduos voluntariamente participantes, com idades que variavam de 20 a 55 anos. Participantes do grupo 1 (n=173) recebiam conselhos sobre um estilo de vida mais ativo através do site e preenchiam um questionário cuja resposta informava sobre nível de atividade física atual e mais dicas e sugestões para melhorar seu comportamento. O grupo 2 (n=129), além das visitas ao site, tinham acesso a outras sessões, onde encontravam informações sobre tipos de exercícios físicos, fóruns de discussão, informações de contato, entre outros. O grupo 3 (n=132) não tinha acesso ao site, nem a nenhum tipo de intervenção durante os 6 meses do estudo. Os resultados mostraram que houve um incremento significativo do nível de atividade física (medido através do questionário IPAQ versão longa) do grupo 1 e 2, demonstrando um bom resultado da intervenção realizada pela Internet.

Com este mesmo intuito, porém buscando intervenções para a população idosa, Hageman et al. (2005) realizaram um estudo experimental pré e pós teste com a participação de 30 mulheres que reportaram no começo do estudo não praticar exercícios físicos regulares, ter idade entre 50 e 69 anos e ter acesso domiciliar a Internet. Além da medida do nível de atividade física (com a utilização de um recordatório de 7 dias), foi medida a capacidade cardiorrespiratória (teste de uma milha), massa de gordura corporal (bioimpedância), altura e peso, flexibilidade

(sentar e alcançar) e outros parâmetros comportamentais. A amostra foi dividida em 2 grupos, ambos os grupos receberam 3 e-mails durante os 3 meses do estudo, sendo 1 por mês. Um dos grupos recebeu e-mails com informações personalizadas e o outro apenas informações gerais sobre os benefícios da prática de atividades físicas. Os resultados mais expressivos foram a cerca da diminuição da percepção das barreiras para a prática em ambos os grupos, melhora da flexibilidade e do % de gordura corporal.

De acordo com Mezey et al. (2001), a Internet se tornará a maior fonte de informações sobre educação e cuidados com a saúde no próximo século. Ainda segundo a mesma fonte, os idosos constituem o segmento da população que mais cresce em se tratando de uso da Internet. Os autores vão mais longe e arriscam que os idosos com acesso a essa ferramenta, são mais bem informados e estão mais aptos a tomar decisões sobre sua saúde.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 Caracterização da Pesquisa

Quanto à natureza, este estudo caracterizou-se como pesquisa aplicada, sendo quantitativa no que se refere à abordagem do problema, experimental e empírica quanto aos objetivos e aos procedimentos técnicos (VAN DALEN & MEYER, 1975).

O delineamento do estudo foi pré-experimental de grupos randomizados com testes pré e pós-tratamento (THOMAS et al, 2005).

3.2 População e seleção da Amostra

3.2.1 População

A população desta pesquisa foi composta por homens e mulheres com idade superior a 60 anos, usuário de Internet a pelo menos 01 (um) ano, residentes em Florianópolis – SC.

3.2.2 Seleção da amostra e randomização

O processo de seleção dos participantes iniciou-se na Escola Técnica Federal de Santa Catarina, Unidade de Ensino Florianópolis, no curso de Informática para a Terceira Idade, no período de julho de 2008. Num primeiro momento, contactou-se a coordenadora do projeto professora Rosemeri Coelho Nunes que autorizou a realização da pesquisa entre seus alunos.

Após a aprovação do estudo no Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) da Universidade Federal de Santa Catarina (processo número 066/08, aprovado em 28 de julho de 2008), iniciou-se a divulgação do estudo através de contatos telefônicos e via e-mail, pois tratava-se de um período de recesso dos grupos. Durante o contato, identificava-se os pesquisadores e a instituição a qual pertenciam, detalhava-se o projeto e seus objetivos e enfatizava-se a necessidade de formação de um grupo.

Outra etapa do processo de seleção, foi a explanação do estudo entre os alunos idosos da academia Saúde, Equilíbrio & Bem-Estar, para que popularizassem o estudo entre seus amigos e parentes, com objetivo de angariar mais voluntários.

**A INTERNET ENQUANTO FERRAMENTA DE ORIENTAÇÃO DE ATIVIDADE FÍSICA NA
PROMOÇÃO DA SAÚDE DO IDOSO
- CONVITE DE PARTICIPAÇÃO EM ESTUDO -**

SOBRE O PROJETO

Este estudo está sendo desenvolvido pela mestranda Leticia Miranda de Miranda, do Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Santa Catarina, sob orientação do Prof. Doutor Sidney Ferreira Farias.

Nosso objetivo é conhecer qual pode ser a contribuição de sites, com informações sobre atividade física e saúde na Internet, para o bem-estar, a qualidade de vida e o estilo de vida de idosos. Mais especificamente, saber se essas informações disponíveis são efetivas para influenciar/conscientizar para mudanças de hábitos e atitudes mais saudáveis.

Para isso, a metodologia adotada prevê a coleta de dados por meio de perguntas referentes à dois questionários sobre: 1) estilo de vida e 2) nível de atividade física. O preenchimento destes tem a duração de aproximadamente 20 minutos e os voluntários deverão respondê-los nos próximos dias (1ª etapa) e novamente depois de 120 dias do início do estudo (2ª etapa).

Após a primeira etapa, os voluntários serão divididos em 2 grupos por sorteio. Os voluntários do primeiro grupo receberão uma senha para acessar um site na Internet onde encontrarão informações sobre os tópicos Atividade Física, Alimentação, Prevenção de Doenças, Hábitos Saudáveis, entre outros. O segundo grupo não terá acesso ao site e apenas precisará responder novamente o questionário ao final do estudo.

Os critérios para participação são:

- Ter 60 anos ou mais;
- Ser usuário de Internet a pelo menos 01 (um) ano;
- Não estar participando de outros estudos que objetivem a mudanças de hábitos e
- Não praticar exercício físico.

Contamos com a sua participação!

Para mais esclarecimentos:

- Leticia Miranda de Miranda
Telefones: (48) 8814-5377 / 3025-4522 / 3879-8820
Email: lemmiranda@gmail.com

- Sidney Ferreira Farias
Email: sidney@cds.ufsc.br

Figura 1. Convite enviado aos idosos por *e-mail* e divulgado na academia

Após este processo e mediante a avaliação das características dos possíveis participantes da pesquisa, foi possível definir a amostra do estudo que foi do tipo não probabilística intencional por voluntariado e utilizou os seguintes critérios de inclusão:

- o ter acima de 60 anos de idade,
- o ser usuário de Internet a pelo menos 01 (hum) ano,
- o não estar praticando atividade física no momento inicial do estudo,
- o não estar participando de nenhuma outra pesquisa com intuito de mudanças no estilo de vida e

- não estar limitado fisicamente para prática de atividade física.

A amostra selecionada foi composta por 40 sujeitos, com idade média de 65,0 anos $\pm 4,8$, sendo idade mínima de 60 anos e máxima de 80, de ambos os gêneros, sendo 22 mulheres e 18 homens.

A randomização por blocos foi a técnica escolhida para formar os dois grupos de igual tamanho necessários ao estudo (INDEXA, 2008). A partir do tamanho da amostra total selecionada, 40, prosseguiu-se com a alocação aleatória primeiramente para o grupo controle, até que este compusesse 20 sujeitos. Os demais membros foram então alocados no grupo experimental. Esta técnica garantiu que um número igual de indivíduos fosse alocado em cada um dos grupos, logo, cada grupo foi composto por 20 idosos.

3.3 Instrumentos de Pesquisa

3.3.1 Questionário de identificação, dados demográficos e sócio-econômicos

A identificação dos participantes e os dados sócio-econômicos foram coletados com o intuito de caracterizar a amostra. Para isso, pesquisou-se: data de nascimento (dd/mm/aaaa), gênero (feminino, masculino), estado civil (solteiro(a), casado(a)/morando junto, divorciado(a)/separado(a), viúvo(a), outros), nível de escolaridade (ensino fundamental, ensino médio, nível superior completo, nível superior incompleto) e renda familiar (abaixo de 2 salários mínimos, de 2 a 5 salários mínimos, de 5 a 10 salários mínimos, acima de 10 salários mínimos). O valor base do salário mínimo, segundo Medida Provisória 456/2009, de 30.01.2009, vigente, é de R\$ 465,00.

3.3.2 Índice de massa corporal (IMC)

Para cálculo do IMC foram utilizados peso e altura auto-referidos e inseridos na fórmula $IMC = \text{peso (kg)} / \text{altura}^2 \text{ (m}^2\text{)}$. Para classificação, utilizou-se os pontos de corte sugeridos pela Organização Mundial da Saúde (WHO, 2000), relacionados no quadro abaixo:

Quadro 1. Classificação internacional de baixo peso, sobrepeso e obesidade de acordo com o IMC

| Classificação | |
|--------------------|----------------------|
| | Pontos de corte |
| Baixo Peso | <18.50 |
| Magreza severa | <16.00 |
| Magreza moderada | 16.00 - 16.99 |
| Magreza leve | 17.00 - 18.49 |
| Eutrofia | 18.50 - 24.99 |
| Sobrepeso | ≥25.00 |
| Pré-obesidade | 25.00 - 29.99 |
| Obesidade | ≥30.00 |
| Obesidade grau I | 30.00 - 34.99 |
| Obesidade grau II | 35.00 - 39.99 |
| Obesidade grau III | ≥40.00 |

Fonte: WHO, 2000

3.3.3 Nível de atividade física

O Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), forma longa, adaptado para idosos (BENEDETTI et al., 2004; BENEDETTI et al., 2007) apresenta questões relacionadas com as atividades físicas realizadas numa semana normal, com intensidade vigorosa, moderada e leve, com duração mínima de 10 minutos contínuos, distribuídos em cinco domínios de atividade física: trabalho, transporte, atividade doméstica, atividade de lazer/recreação e tempo sentado.

Nestes domínios, foram considerados os minutos despendidos por semana em atividades físicas, sendo classificadas como *pouco ativos* os idosos que praticavam menos de 150 minutos por semana de atividade física nos domínios citados e como *ativos*, aqueles que reportaram 150 minutos ou mais de atividade física por semana (MAZO, 2003).

Este instrumento possui coeficiente de consistência de medidas teste - re-teste de 0,88, caracterizando um bom nível de reprodutibilidade e, quando testado para validade de forma concorrente, foi classificado como de nível moderado.

3.3.4 Estilo de vida

Para investigar o estilo de vida dos sujeitos, optou-se pela utilização do questionário Perfil do Estilo de Vida Individual de Nahas, Barros e Francalacci (2000), que analisa cinco dimensões do estilo de vida: nutrição, atividade física, comportamento preventivo, relacionamentos e controle do stress. Em cada dimensão, três aspectos foram avaliados, sendo classificados por uma escala ordinal em: absolutamente não faz parte do seu estilo de vida (0), às vezes corresponde ao seu comportamento (1), quase sempre verdadeiro no seu comportamento (2), a afirmação é sempre verdadeira no seu dia-a-dia (3). Os índices de confiabilidade e reprodutibilidade deste questionário não são disponibilizados pelos autores.

Este questionário foi inicialmente desenvolvido para avaliar o perfil do estilo de vida de indivíduos ou grupo, de adultos; para a sua utilização nesta pesquisa, ele passou por uma adaptação (inserção do domínio “Sono e Introspecção”) e por um processo de validação junto a população idosa e apresentou um bom nível de reprodutibilidade: coeficiente Kappa de 0,44 - 0,87, índice de concordância de 63,3% a 90,0% e coeficiente de correlação intraclass de 95% variando de 0,52 a 0,80 – em anexo (MIRANDA & FARIAS, 2008).

3.3.5 Questionário para idosos usuários de Internet

A fim de investigar sobre os hábitos da população idosa na Internet, no que concerne a procura por informações sobre atividade física e saúde, criou-se um questionário estruturado composto de questões objetivas e abertas.

Ao final deste questionário, 07 perguntas relativas ao site “Saber+Saúde” (site este utilizado para o tratamento experimental e descrito mais adiante), destinaram-se a obter informações sobre as dificuldades encontradas pelos usuários durante visitas ao site e os assuntos abordados considerados mais interessantes, além de abrir um espaço para sugestões e opiniões em geral.

Este questionário passou pelo processo de validação, recebendo índice de validade de 0,99 e clareza de 0,91. Para cálculo do índice de validade, ele passou pela apreciação de 05 professores Doutores da área de Informática. O índice de clareza foi atribuído após a avaliação do questionário por 10 indivíduos idosos usuários de Internet.

3.4 Estudo Piloto

A coleta de dados foi precedida por um estudo piloto cuja finalidade consistiu no refinamento dos instrumentos e procedimentos de coleta de dados, além de ajustes na programação do site e do banco de dados do mesmo.

O estudo foi conduzido durante o período de 10 dias (de 05/08 à 15/08/2008), com duas participantes do sexo feminino, que correspondiam a todos os critérios de inclusão da amostra desta pesquisa e passaram por todas as etapas do tratamento experimental.

Após o preenchimento dos questionários, cada participante recebeu um *login* e uma senha para acessar o site. Durante os oito dias consecutivos ao preenchimento, as atualizações de conteúdo foram realizadas diariamente e um *e-mail* foi enviado às participantes convidando a uma visita ao site. Ao final dos oito dias, as participantes responderam ao questionário direcionado ao grupo experimental.

A realização deste estudo foi importante para testar de forma adequada o site e o banco de dados, bem como antever possíveis problemas no respondimento do questionário.

Em anexo, estão relatados os dados coletados durante o período do estudo piloto.

3.5 Tratamento Experimental (Intervenção Virtual)

3.5.1 Descrição

O tratamento experimental foi realizado via Internet, meio no qual os participantes do grupo de tratamento tiveram acesso a um *website* com conteúdos sobre atividade física e saúde personalizado para sua idade, neste caso, conteúdos específicos para idosos. Os temas tratados foram os seguintes: 1) nutrição, 2) atividade física, 3) comportamento preventivo, 4) controle do stress, 5) envelhecendo com saúde, 6) saúde mental, 7) mudança de comportamento e 8) atividade física, internet e idoso.

Cada componente do grupo de intervenção recebeu um *login* e uma senha para utilização do site, através de contato por *e-mail*, o qual continha o endereço de acesso ao site e as instruções para a primeira visita.

A cada atualização, que se dava a cada 15 dias, os participantes recebiam um e-mail convidativo e informativo, de que o site havia sido atualizado com novos conteúdos e que ele(a) era bem-vindo(a) para uma nova visita. Porém, o site ficava disponível para acesso 24 horas por dia e os participantes poderiam acessá-lo há qualquer momento, sem restrições, necessitando apenas *login* e senha.

Considerando o número de assuntos tratados e as atualizações quinzenais, o período de intervenção foi de 120 dias, tendo sido iniciado em 01º de setembro de 2008 e finalizado em 01º de janeiro de 2009.

3.5.2 Validade Interna e Externa

Algumas medidas foram tomadas com o propósito de se controlar as ameaças à validade interna deste estudo, buscando assegurar que os resultados obtidos refletissem uma relação causal entre o uso do site informativo e mudanças no estilo de vida e nível de atividade física. Com base na definição de Campbell e Stanley (1963) sobre as fontes de invalidação, detalhamos a seguir cada um desses fatores:

- História: incluindo um grupo controle com características semelhantes ao grupo de tratamento, procurou-se minimizar as fontes de distorção advindos da história. Não se tomou conhecimento de campanhas, vinculadas em meios de comunicação, com os mesmos interesses do estudo em questão, que pudessem ter tido influência sobre os indivíduos dessa pesquisa.

- Testagem: a testagem, no caso desta pesquisa, diz respeito ao preenchimento do questionário. Como o tempo para reaplicação do questionário foi relativamente longo, aproximadamente quatro meses, acredita-se que a testagem tenha sido uma ameaça pequena, porém não inexistente. Thomas, Nelson e Silverman (2007) também afirmam que este efeito é controlado pela comparação entre os grupos.

- Expectativa: o fato de os pesquisadores não conhecerem previamente os voluntários do estudo, assegurou que este fator não intervisse diretamente sobre os resultados.

- Distorção na seleção: efeito em parte anulado pela escolha aleatória dos participantes de cada grupo. Porém, Borg e Gall (1989) citados por Thomas, Nelson e Silverman (2007), ressaltam que a amostra que se utiliza de voluntários pode sofrer influência deste fator.

- Maturação: não aplicável neste estudo, de apenas quatro meses e com amostra de idosos.

- Regressão estatística: não aplicável neste estudo, pois não selecionou-se participantes por nenhuma habilidade/desempenho específico.

- Perda experimental ou mortalidade: este foi um fator de distorção presente pois, apesar do grupo controle permanecer o mesmo do início ao fim do estudo, o grupo de tratamento não manteve todos os participantes. Dos 20 iniciais, dois deles foram excluído do estudo por não terem acessado o site pelo menos uma vez a cada atualização feita.

- Interação maturação – seleção: não presentes neste tipo de delineamento pré-experimental com grupos randomizados com testes pré e pós tratamento.

- Instrumentação: peso e altura referidos e questionário auto-aplicável, sem avaliador e observador, garantiram a não ameaça deste fator.

A validade externa refere-se à possibilidade de extrapolar as conclusões do experimento desta pesquisa ao universo dos idosos de um modo geral. A este respeito, cabe ressaltar que a amostra de sujeitos submetidos aos tratamentos experimentais não foi calculada de modo a replicar a população atual de idosos. Conseqüentemente, não é possível pleitear sua validade externa nestes termos, não se podendo, portanto, afirmar que os resultados deste estudo sejam válidos para a população de idosos em geral.

Sendo um estudo experimental, com participantes idosos, usuários de Internet e moradores de Florianópolis, acredita-se que os resultados possam ser extrapolados para indivíduos de mesmo perfil e que a extensão desses resultados para outros indivíduos não seja válido sem uma prévia replicação do estudo.

Considerando que a validade externa possa ser alcançada mediante esta replicação do experimento, como não tomou-se como base nenhum outro estudo de mesmas características e propósitos, não foi possível a comparação, porém procurou-se descrevê-lo de forma a permitir que outro pesquisador o faça.

3.5.3 Conteúdo

A escolha dos tópicos a serem contemplados foi baseada nos domínios abrangidos no questionário Perfil do Estilo de Vida Individual de Nahas, Barros e Françalacci (2000), instrumento escolhido para a análise do estilo de vida da

amostra, e no livro de Nahas (2003) - Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida: Conceitos e Sugestões para um Estilo de Vida Ativo. Na relação abaixo, encontram-se as referências utilizadas na elaboração de cada texto. As referências completas, segundo norma ABNT, encontram-se ao final do documento.

Tabela 2. Relação de conteúdos do site que caracterizou o tratamento experimental

| | Conteúdo | Referências de base |
|----|--------------------------|--|
| 1º | Nutrição | <ul style="list-style-type: none"> o Nutricionista Ana Lúcia Corrêa – CRN/SC 4393 o RGNUTRI. Importância do fracionamento das refeições. http://www.rgnutri.com.br/sqv/saude/ifr.php. o NAEQ. Núcleo de Apoio ao Ensino da Química. Açúcar: vício moderno e perigoso. http://www.uces.br/ccet/defq/naeq/material_didatico/ o WHO. World Health Organization. OMS e FAO anunciam estratégia integrada para promover o consumo de frutas e verduras. http://www.who.int/hpr/NPH/fruit_and_vegetables/fruit_vegetables_pr_por.pdf o SBD. Sociedade Brasileira de Diabetes. Pirâmide Alimentar. http://www.diabetes.org.br/nutricao/piramide.php. |
| 2º | Atividade Física | <ul style="list-style-type: none"> o ACSM. American College of Sports Medicine. Guidelines for exercise testing and prescription. o Site Terra. Malhe com materiais que você tem em casa. o WHO. World Health Organization. The World Health Report 2008. http://www.who.int/whr/2008/en/index.html |
| 3º | Comportamento Preventivo | <ul style="list-style-type: none"> o Portal do Trânsito. Palavra do especialista. http://www.portaldotransito.com.br o Manual Merck. Distúrbios do coração e dos vasos sanguíneos. http://www.msd-brazil.com/msdbrazil/patients/manual_Merck/ |
| 4º | Controle do stress | <ul style="list-style-type: none"> o CHOBANIAN, A. V. et al. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. o PICKERING, T. G. Papel do estresse no desenvolvimento da hipertensão. o HOSPITAL PILAR. Neurociência. http://www.hospitalpilar.com.br/news_det.php?cod=9 |
| 5º | Envelhecendo | <ul style="list-style-type: none"> o CARVALHO FILHO, E. T.; PAPALÉO NETTO, M. Geriatria: |

| | | |
|----|--------------------------|--|
| | com saúde | Fundamentos, Clínica e Terapêutica. o MATSUDO, S. M. M. Envelhecimento e Atividade Física. |
| 6º | Saúde mental | o TANAKA, H.; SHIRAKAWA, S. Sleep health, lifestyle and mental health in the japanese elderly: Ensuring sleep to promote a healthy brain and mind. o Revista Eletrônica de Investigação Científica em Neurociência. http://www.cerebromente.org.br/n16/opiniaio/dormir-bem1.html o MIRANDA, LM; FARIAS, SF. A influência do exercício físico na atividade cerebral do idoso. o BOCK, AMB; FURTADO, O; TEIXEIRA, ML. Psicologias. Uma Introdução ao Estudo de Psicologia. |
| 7º | Mudança de comportamento | o PROCHASKA, JO & MARCUS, BM. The trans-theoretical model: applications to exercise. In: RK. Dishman, Advances in Exercise Adherence. |
| 8º | Leitura de artigos | o MIRANDA, LM; FARIAS, SF. A influência do exercício físico na atividade cerebral do idoso. o MIRANDA, L.M.; FARIAS, S.F. As contribuições da internet para o idoso: uma revisão de literatura. |

Além do conteúdo abordado, em algumas situações, foram sugeridas leituras complementares, sites disponíveis na Internet ou livro relacionado ao assunto, a saber:

- Fumar pra quê? Livro eletrônico. <http://www.cigarro.med.br/>

- Álcool. Aspectos culturais históricos.

<http://www.imesc.sp.gov.br/infodrogas/alcool.htm>

- Colesterol - mitos e verdades.

http://www.segmentofarma.com.br/institucional/noticias_textos.asp?noticias_codigo=62

- Frente Parlamentar em Defesa da Atividade Física

<http://www.fpdatividadefisica.com.br/>

- Educação Física.org. <http://www.educacaofisica.org/>

- A Semente da Vitória - Livro do autor Nuno Cobra.

<http://www.nunocobra.com.br>

- Site do Dr. Dráuzio Varela. <http://drauziovarella.ig.com.br>

- Alimentação saudável. <http://www.alimentacaosaudavel.org/>

- Curiosidades e orientações. <http://saude.terra.com.br/alimentacao>
- Alimentação equilibrada
http://www.incor.usp.br/unidades/nutricao/alimentacao_saudavel_net.pdf
- 5 ao dia. <http://www.5aodia.com.br/>
- Você é o que come? Teste informativo.
http://istoe.terra.com.br/planetadinamica/produtos/teste_come/index.asp
- História do açúcar refinado e mais. <http://www.padilla.adv.br/saude/acucar/>

3.5.4 O Website

A autora deste estudo também foi responsável pelo desenvolvimento do *site*, que foi hospedado no endereço <http://www.saudeequilibrio.com/mestrado/coleta> e denominado “Saber + Saúde”. Nos tópicos seguintes, são detalhadas as tecnologias utilizadas na sua criação e a estrutura do mesmo.

3.5.4.1 Tecnologias de desenvolvimento

As tecnologias utilizadas são descritas aqui apenas para fins de documentação e não com o intuito de detalhamento.

Assim, as linguagens de programação utilizadas foram HTML¹, JavaScript² e PHP versão 4.3.1³. O banco de dados de armazenamento dos dados referentes as visitas dos usuários foi o MySQL, versão 4.1.11⁴.

3.5.4.2 Controle de acesso

Ao acessar o site, o usuário deparava-se com a primeira tela (figura 2), a qual solicitava *login* e senha para visualização do conteúdo. Esta solicitação de senha foi necessária para restringir o acesso do grupo controle às informações lá contidas.

Através desse *login*, efetuado logo no início da navegação, além da filtragem de acesso, controlou-se a regularidade das visitas de cada participante, bem como as sessões do site acessadas e o tempo gasto em cada visita (figura 3).

¹ <http://www.w3.org/TR/html401/>

² <http://java.sun.com>

³ <http://www.php.net>

⁴ <http://www.mysql.com>

Após se conectar no site, o visitante era direcionado para o assunto que estava sendo tratado naquela quinzena, ou seja, a cada atualização do site, os usuários visualizavam uma página inicial diferente, após a tela de *login*.

Esses dados armazenados foram importantes também para garantir que os voluntários do grupo de intervenção estavam utilizando o *site*, o que no caso desse estudo, era fundamental. A cada nova atualização, caso não fosse encontrado registro de visita de algum participante no assunto anterior, este recebia um *e-mail*, relembrando *login* e senha de acesso e convidando-o a uma visita. Sendo mantida a falta de acesso, mesmo após tentativa por contato telefônico, caracterizava-se perda amostral.



Figura 2. Tela inicial do site

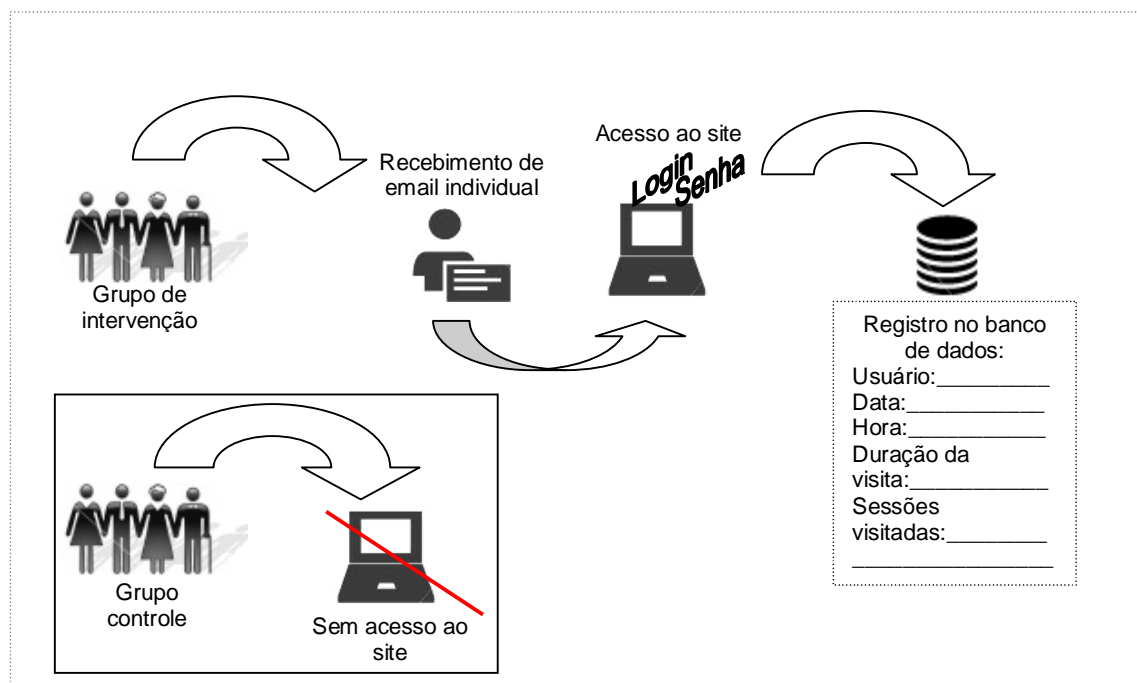


Figura 3. Esquema de controle de acesso ao site Saber + Saúde

3.5.5 Estrutura do site

O site foi desenvolvido de acordo com as especificações de Sales (2002) as quais relacionam as dificuldades sensoriais e cognitivas encontradas por alguns idosos, criando um modelo padrão para sites na Internet direcionados para este público, sugerindo sete critérios a serem seguidos:

- Compatibilidade:** inserção de descrições textuais associadas a imagens, gráficos, sons, animações, ícones, vídeos, etc., isto é, equivalentes textuais para componentes que não sejam textuais.
- Flexibilidade:** buscando prevenir lesões por esforço repetitivo (LER).
- Legibilidade:** contrastar as cores do texto e as do fundo no qual o texto se encontra, assim como discriminação entre cores de mesmo tom, principalmente para azul, verde e amarelo.
- Controle do usuário:** não inserir atualizações periódicas automáticas.
- Significados dos códigos e denominações:** os enunciados dos links devem ser concisos e significativos, fazendo sentido mesmo quando lidos fora de contexto.

f) Consistência: apresentar informações e objetos de interação (campo de edição, botão de comando, etc.) que ocorrem repetidos nas diferentes páginas, em posições e formas consistentes.

g) Densidade informacional: disponibilizar no site apenas informações relevantes, não repetitivas ou impertinentes.

Todos os critérios acima foram observados e implementados no site “Saber+Saúde”.

3.6 Coleta de Dados

O procedimento de coleta de dados iniciou-se com a entrega dos questionários, aos grupos controle e intervenção, os quais verificavam as variáveis sócio-demográficas e econômicas (gênero, data de nascimento, estado civil, renda familiar e escolaridade), peso, altura (estes dois últimos foram auto-referidos), estilo de vida (Perfil do Estilo de Vida Individual) e nível de atividade física (IPAQ). O termo de compromisso, entregue juntamente com os questionários, deixava claro o sigilo das respostas e identidade dos correspondentes.

Os questionários, auto-aplicáveis, foram entregues na residência dos participantes e recolhidos após contato via *e-mail* ou telefone. Ao receber o questionário, cada documento era cuidadosamente revisado para garantir o preenchimento de todas as questões, bem como a legibilidade de cada resposta e a assinatura do termo de compromisso.

A segunda coleta, no momento pós intervenção, aproximadamente 120 dias após a primeira, seguiu os mesmos procedimentos no que se refere à distribuição dos questionários e recolhimento dos mesmos. Porém, além das informações coletadas de peso, estilo de vida e nível de atividade física, incluiu-se o Questionário para Idosos Usuários de Internet e para o grupo de intervenção ainda as perguntas sobre o site “Saber+Saúde”.

A partir dos questionários preenchidos e recolhidos, os dados foram digitalizados e armazenados no software estatístico SPSS versão 15.0 para Windows, para posterior análise.

Tabela 3. Dados coletados para cada grupo e nos momentos pré e pós tratamento

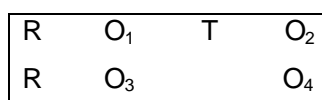
| | <i>Pré Intervenção</i> | <i>Pós Intervenção</i> |
|---------------------------|--|---|
| Grupo Controle | <ul style="list-style-type: none"> - dados demográficos - dados sócio-econômicos - peso e altura - estilo de vida - nível de atividade física | <ul style="list-style-type: none"> - peso - estilo de vida - nível de atividade física - uso da Internet |
| Grupo Experimental | <ul style="list-style-type: none"> - dados demográficos - dados sócio-econômicos - peso e altura - estilo de vida - nível de atividade física | <ul style="list-style-type: none"> - peso - estilo de vida - nível de atividade física - uso da Internet - uso do site Saber+Saúde |

3.7 Tratamento Estatístico

Para análise dos dados utilizou-se o software SPSS versão 15.0 para Windows. A estatística utilizada foi descritiva: média, desvio padrão e distribuição de frequência. Para comparação intra-grupos optou-se pelo teste de Wilcoxon para dados não normais (avaliados por meio do teste Shapiro-Wilk). Para comparação inter-grupos, aplicou-se o teste Qui-quadrado para os dados nominais e teste de Mann Whitney para as variáveis ordinais e escalares. A possível relação entre variáveis foi verificada com a aplicação do teste Qui-quadrado e da correlação de Spearman.

3.8 Desenho experimental do estudo

O desenho do estudo pré-experimental de grupos randomizados com testes pré e pós-tratamento, está representado na figura abaixo:

**Figura 04.** Desenho pré-experimental do estudo

Onde:

R – atribuição randômica de indivíduos ao grupo

O₁ – testagem pré-tratamento no grupo experimental (vide tabela 3)

T – tratamento experimental: visitas ao site *Saber + Saúde* durante 120 dias

O₂ – testagem pós-tratamento no grupo experimental (vide tabela 3)

O₃ – testagem pré-tratamento no grupo controle (vide tabela 3)

O₄ – testagem pós tratamento no grupo controle (vide tabela 3)

3.9 Limitações do estudo

Detectou-se três limitações durante o desenvolvimento deste trabalho:

- 1) perda amostra de dois sujeitos alocados no grupo de intervenção, devido a não visitação do site de pelo menos uma vez a cada conteúdo atualizado;
- 2) realiza o da pesquisa durante o período de final de ano, que se caracterizaou por um período de férias, o qual pode ter tido alguma influência sobre os resultados (variáveis não controladas) e
- 3) não possibilidade de aplica o do questionário em forma de entrevista,devido a falta de recursos humanos e tempo.

4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo, expõe-se os resultados seguidos da discussão a respeito de cada variável analisada.

4.1 Perda amostral

Ao longo dos 120 dias de intervenção, houve uma perda amostral de 02 idosos do grupo de intervenção, motivada pela falta de visita ao site de no mínimo um acesso a cada nova atualização do site. Estes dados foram desconsiderados nas análises aqui expostas. Assim, o grupo controle totalizou 20 indivíduos e o grupo experimental 18.

4.2 Perfil dos participantes

Firzeram parte do grupo controle (GC), 20 indivíduos cuja idade média foi de 66,0 anos \pm 4,3 (60-74 anos), sendo 11 do gênero feminino e 09 do gênero masculino. O grupo de intervenção (GI) foi composto por 18 indivíduos com idade média de 63,6 anos \pm 3,75 (60-73), sendo 10 mulheres e 08 homens. A tabela 04 abaixo descreve ainda o perfil sócio-econômico (estado civil, nível de escolaridade e renda familiar) dos participantes dos dois grupos. Não foi encontrada significância estatística para a análise de diferença entre os grupos para estas variáveis (teste Qui-quadrado e Mann-Whitney).

Tabela 4. Características da amostra do estudo divididas em grupo controle e intervenção coletadas no início do estudo

| | Grupo Controle (n=20) | Grupo Intervenção (n=18) |
|---------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| Idade Média em anos (DP) | 66,0 (4,3) | 63,6 (3,75) |
| Gênero (n) | | |
| - Feminino | 11 | 10 |
| - Masculino | 09 | 08 |
| Estado civil (n) | | |
| - Solteiro(a) | 01 | 0 |

| | | |
|--------------------------------------|----|----|
| - Casado(a)/morando junto | 14 | 16 |
| - Separado(a)/divorciado(a) | 03 | 01 |
| - Viúvo(a) | 02 | 01 |
| Renda familiar (n) | | |
| - Abaixo de 2 salários mínimos | 02 | 0 |
| - De 2 a 5 salários mínimos | 02 | 02 |
| - De 5 a 10 salários mínimos | 02 | 03 |
| - Acima de 10 salários mínimos | 14 | 13 |
| Escolaridade (n) | | |
| - Quarta série do ensino fundamental | 02 | 0 |
| - Oitava série do ensino fundamental | 0 | 01 |
| - Terceiro ano do ensino médio | 03 | 0 |
| - Ensino superior incompleto | 02 | 0 |
| - Ensino superior completo | 13 | 17 |

Os participantes eram em sua maioria mulheres, característica presente também em cada um dos grupos. Em Florianópolis, local onde o estudo foi conduzido, há a predominância de mulheres na população idosa, segundo o último censo do IBGE (2004), onde do total de idosos do município, 15.778 são mulheres e 11.575 homens.

Ambos os grupos foram compostos por idosos em sua maioria casados, com renda familiar acima de 10 salários mínimos e de nível de escolaridade de ensino superior completo.

Como um dos critérios de inclusão para a amostra deste estudo foi o de uso da Internet de pelo menos um ano, e como de acordo com IBGE (2005), 7,3% da população de idosos do Brasil utilizam a Internet e seu perfil é de idosos na faixa de 60 a 70 anos, de renda familiar de mais de 5 salários mínimos e com mais de 15 anos de estudo, os idosos selecionados mantiveram-se dentro dessas características, refletindo a tendência do idoso brasileiro usuário de Internet.

4.3 Índice de Massa Corporal

A fórmula para cálculo do índice de massa corporal envolve os valores de peso corporal e altura. Para isto, foram utilizados peso e altura referidos informados pelos

indivíduos através de questionário. Segundo Schmidt et al. (1993), o peso auto referido tem alta correlação com o peso medido ($r=0,97$), assim como no estudo de Peixoto, Benicio e Veiga (2006) onde não foram encontradas diferenças significativas entre peso tomado e peso referido, tornando viável a metodologia utilizada.

Os pontos de corte utilizados para a classificação foram os sugeridos pela Organização Mundial da Saúde (WHO, 2000), que assegura ser uma classificação independente de faixas etária e gênero.

Tabela 5. Distribuição da amostra segundo classificação do Índice de Massa Corporal (IMC), de acordo com WHO (2000), de ambos os grupos (GC e GI), antes e depois da intervenção

| | Grupo Controle | | Grupo Intervenção | |
|---------------------------|-----------------------|----------------|--------------------------|----------------|
| | Pré (n) | Pós (n) | Pré (n) | Pós (n) |
| Baixo Peso | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Eutrofia | 05 | 04 | 07 | 07 |
| Sobrepeso | 15 | 16 | 11 | 11 |
| Pré-obesidade | 11 | 12 | 09 | 06 |
| Obesidade grau I | 03 | 03 | 02 | 05 |
| Obesidade grau II | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Obesidade grau III | 01 | 01 | 0 | 0 |
| TOTAL | 20 | 20 | 18 | 18 |

A média do IMC do grupo controle pré e pós intervenção, foi de 27,32 kg/m² (dp=4,47) e 27,57 kg/m² (dp=4,29); do grupo de intervenção foi de 26,30 kg/m² (dp=3,17) e 26,56 kg/m² (dp=3,49), respectivamente.

De acordo com a classificação, a maior parte dos idosos estavam na faixa de sobrepeso, sendo que as diferenças de valores entre grupos não foram estatisticamente significativos (teste de mann-whitney nível de significância de 95% - $p=0,534$ e $p=0,633$).

Observando-se a tabela 05 acima, é possível constatar que não houveram mudanças significativas nesta variável do momento pré para pós tratamento dentro de ambos os grupos, já que os valores dentro das categorias permaneceram praticamente os mesmos, constatação confirmada através de teste estatístico (Wilcoxon - $p=0,83$ e $p=0,55$).

Embora a Organização Mundial da Saúde preconize que seus pontos de corte e, conseqüentemente sua classificação, sejam internacionais, muitos pesquisadores sugerem pontos de corte específicos para a população idosa. Lipschitz (1994), por exemplo, sugeriu a utilização de padrões de IMC específicos para indivíduos maiores de 65 anos, baseado nas modificações de composição corporal decorrentes do aumento da idade, como: ganho de peso corporal, aumento de gordura corporal e diminuição da massa muscular (SHEPARD, 2003).

Entretanto, adotou-se neste estudo a classificação da OMS por se tratar de um padrão internacional e levando em consideração a média de idade da amostra, pois grande parte dos novos pontos de corte propostos para idosos, tem como base a idade acima de 65 anos, faixa etária adotada pelos países desenvolvidos (SAMPALIO, 2004).

A averiguação do IMC do idoso torna-se importante na medida que este é um indicador de baixo peso e obesidade, sendo este último associado com um aumento no risco de desenvolver doenças crônicas. Já o baixo peso, relaciona-se fortemente a quantidade de massa muscular, a qual apresenta uma correlação direta com a manutenção da saúde e longevidade (SHEPARD, 2003; PAPALÉO-NETTO, 2002).

O tratamento proposto por este estudo experimental, não apresentou influência sobre a variável IMC, principalmente pela não detecção de alteração de peso corporal, cujas médias dos grupos pré e pós não modificaram significativamente de forma a melhorar o perfil do IMC desses idosos (GC: $p=0,85$ e GI: $p=0,92$).

O estudo de Carr et al. (2007), o qual similarmente utilizou-se da Internet para orientar sobre mudanças de comportamento para tornar o dia-a-dia de adultos mais ativo, e que também teve a duração de 16 semanas, mesmo sendo efetivo no incremento do nível de atividade física, não obteve mudanças nos valores de IMC, assim como os resultados obtidos neste estudo.

4.4 Estilo de vida

A análise do estilo de vida englobou seis aspectos: nutrição, atividade física, comportamento preventivo, relacionamentos, stress e sono e insonepecção.

Apresenta-se a seguir, a distribuição da amostra em cada um desses aspectos, pré e pós intervenção, e os testes estatísticos de análise dos resultados.

4.4.1 Nutrição

A tabela 06 demonstra três aspectos dos hábitos alimentares dos idosos da amostra de ambos os grupos. O primeiro aspecto analisado foi sobre o consumo de frutas e verduras. A frequência de consumo desses alimentos mostrou-se relativamente igual, distribuída entre as quatro opções da escala de avaliação, para o grupo controle, tanto no pré quanto no pós tratamento, sem diferença significativa ($p = 0,58$). No grupo intervenção, no momento pré tratamento, 07 idosos afirmaram consumir apenas às vezes e 09 quase sempre. No pós intervenção, detectou-se que 10 idosos quase sempre consumiam as frutas e verduras dentro da recomendação e 02 afirmaram sempre consumir, diferença não significativa ($p=0,26$).

Com relação à ingestão de alimentos gordurosos e doces, a maioria dos idosos do grupo controle ($n=11$) afirmou sempre evitar no período pré intervenção, enquanto no pós a frequência predominante foi quase sempre ($n=07$), seguido de sempre ($n=06$). No grupo intervenção, grande parte ($n=8$) evitava este tipo de ingestão apenas às vezes, porém no pós intervenção a maioria ($n=12$) afirmou que quase sempre. Quando analisadas essas diferenças estatisticamente (teste de Wilcoxon), não foi encontrada significância (GC: $p=0,12$ e GI: $p=1,00$).

As diferenças entre o pré e pós de ambos os grupos para o item refeições variadas, não apresentou diferença estatística significativa (GC: $p=0,28$ e GI: $p=0,55$). Destaca-se que o hábito de realizar várias refeições ao longo do dia, apresenta-se comum entre os dois grupos.

Tabela 6. Distribuição da amostra por hábitos alimentares e comparação entre momento pré e pós intervenção

| | <i>Frutas e hortaliças</i> | | | | <i>Gorduras e doces</i> | | | | <i>Refeições variadas</i> | | | |
|---------------|-----------------------------------|------------|------------|------------|--------------------------------|------------|------------|------------|----------------------------------|------------|------------|------------|
| | GC | | GI | | GC | | GI | | GC | | GI | |
| | Pré | Pós | Pré | Pós | Pré | Pós | Pré | Pós | Pré | Pós | Pré | Pós |
| Não faz parte | 03 | 05 | 01 | 01 | 01 | 02 | 00 | 01 | 02 | 04 | 01 | 01 |
| Às vezes | 07 | 05 | 07 | 05 | 05 | 05 | 08 | 04 | 04 | 02 | 04 | 06 |
| Quase sempre | 05 | 05 | 09 | 10 | 03 | 07 | 07 | 12 | 06 | 08 | 06 | 05 |
| Sempre | 05 | 05 | 01 | 02 | 11 | 06 | 03 | 01 | 08 | 06 | 07 | 06 |
| TOTAL | 20 | 20 | 18 | 18 | 20 | 20 | 18 | 18 | 20 | 20 | 18 | 18 |

Nahas (2003) afirma que uma alimentação saudável deve observar os aspectos qualitativo e quantitativo, ou seja, a qualidade dos alimentos e a quantidade necessária de cada um dos alimentos que deve compor uma refeição, observando a necessidade calórica do indivíduo. A necessidade de calorias a ser ingerida vai diminuindo à medida que a idade vai avançando, sendo assim, o idoso tem necessidades calóricas menores do que um indivíduo jovem, por exemplo. Porém Goran e Poehlman (2004) investigaram a quantidade de energia necessária a um indivíduo idoso e constataram que esta está diretamente relacionada com a atividade física realizada por este, logo, pode ser a mesma de um indivíduo mais jovem com baixo nível de atividade física.

Um estudo realizado na Inglaterra por Hickson e Frost (2004), concluiu que o tipo de alimentação não apresentou influência direta sobre a qualidade de vida, mas sim sobre a redução da função física. Porém, fatores que afetam a ingestão dos alimentos (como a não autonomia para comer) têm um grande impacto na qualidade de vida, o que demonstra a importância dos alimentos e da alimentação como um aspecto de qualidade de vida.

Com base nessa importância, Winett et al. (2007) desenvolveram uma pesquisa, cujo foco foi na orientação de nutrição e atividade física via Internet durante sete meses, sem considerar outros fatores do estilo de vida. Os pesquisadores obtiveram resultados expressivos e significativos com este tipo de intervenção.

Outro estudo experimental com resultados positivos de uso da Internet e orientações sobre nutrição foi o realizado por Oenoma et al. (2005). Após o preenchimento do questionário, orientações personalizadas sobre melhoria nos hábitos alimentares foram disponibilizadas em um *site* para o grupo de tratamento. O grupo controle não recebeu nenhum tipo de orientação. Como conclusão, designou-se que as informações personalizadas foram primordiais para a eficiência do tratamento, pois foram consideradas mais relevantes e interessantes do que as genéricas.

A intervenção voltada para a nutrição neste estudo foi realizada na primeira quinzena de tratamento, sendo que as informações estavam em destaque no site por 15 dias. Após este período, elas passaram para um *link* de acesso secundário. Logo, fazendo um paralelo com os resultados da pesquisa de Winett et al. (2007) e Oenoma et al. (2005), associa-se a não efetividade da intervenção deste estudo no

fator nutrição, pelo tempo dedicado ao tema, pelos bons hábitos de nutrição da amostra já no momento pré-teste e pelo fato de as informações passadas não serem individualizadas e personalizada.

4.4.2 Atividade física

A tabela 07 mostra três fatores da atividade física habitual: frequência de atividade física de cinco ou mais vezes na semana, realização de exercícios de força e alongamento muscular e a utilização de escadas e caminhadas como meio de transporte.

Tabela 7. Distribuição da amostra por atividade física e comparação entre momento pré e pós intervenção

| | <i>30 min. Diários</i> | | | | <i>Força e alongamento</i> | | | | <i>Transporte</i> | | | |
|---------------|------------------------|------------|-------------|-------------|----------------------------|------------|-------------|-------------|-------------------|------------|------------|------------|
| | GC | | GI | | GC | | GI | | GC | | GI | |
| | Pré | Pós | Pré* | Pós* | Pré | Pós | Pré* | Pós* | Pré | Pós | Pré | Pós |
| Não faz parte | 09 | 09 | 09 | 02 | 09 | 10 | 09 | 02 | 12 | 09 | 05 | 03 |
| Às vezes | 09 | 05 | 04 | 05 | 06 | 03 | 06 | 09 | 03 | 05 | 07 | 07 |
| Quase sempre | 02 | 02 | 05 | 07 | 05 | 03 | 03 | 02 | 03 | 04 | 06 | 07 |
| Sempre | 00 | 04 | 00 | 04 | 00 | 04 | 00 | 05 | 02 | 02 | 00 | 01 |
| TOTAL | 20 | 20 | 18 | 18 | 20 | 20 | 18 | 18 | 20 | 20 | 18 | 18 |

*diferença estatística significativa para $p < 0,05$ – Teste de Wilcoxon ($p = 0,001$ e $p = 0,001$).

Pela tabela acima, observou-se que o grupo controle manteve predominante o hábito da não prática de atividade física, tanto no momento pré quanto pós intervenção, não obtendo diferenças significativas entre estes dois momentos, para todos os aspectos verificados.

O grupo de intervenção demonstrou melhoria significativa pré e pós para os aspectos da realização de pelo menos 30 minutos diários de atividade e do envolvimento em exercícios de força e alongamento muscular. No aspecto transporte, observou-se uma mudança não estatisticamente significativa.

Observa-se que os idosos desta amostra não tem incorporado no seu estilo de vida a prática de atividade física, seja ela na forma de caminhadas, como meio de transporte ou na forma sistematizada, como exercícios de força. Para Nahas (2003)

os idosos devem praticar atividades físicas que englobem os seguintes aspectos da aptidão física relacionada a saúde: aptidão cardiorrespiratória, flexibilidade e resistência muscular, pois só assim podem garantir a sua autonomia por mais tempo e a independência nas atividades de vida diária.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte (SBME), Nóbrega et al. (2000), o conceito de que a atividade física é fundamental para a promoção da saúde do idoso e a elaboração de ações objetivas e concretas que viabilizem a prática regular de atividade física orientada nessa faixa etária, deve partir do governo, em seus diferentes níveis, das instituições médicas e científicas, das entidades não governamentais e da mídia.

O estímulo a prática de atividade física pelo idoso visando à saúde, como sugere a SBME e outros órgãos internacionais de igual notoriedade como o Colégio Americano de Medicina do Esporte (ACSM, 2006) e o Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC, 2008), pode vir por meio de mídias como a Internet, de amplo alcance e baixo custo. Considera-se esta a importância de realização deste estudo, principalmente no Brasil, onde o uso da Internet vem crescendo, juntamente com o sedentarismo e o aumento da população idosa, e iniciativas como este estudo são praticamente inexistentes.

Assim, analisando os resultados obtidos por esta pesquisa para a prática de atividade física enquanto fator do estilo de vida, destaca-se a significância obtida das diferenças pré e pós acesso ao *site* do grupo de tratamento, enfatizando que este tipo de mídia deve ser considerada quando se pretende atingir a população idosa.

Mais pesquisas obtiveram conclusões positivas a respeito do uso da Internet para disseminação de informações sobre atividade física como meio de estímulo/orientação para a prática (HAGEMAN et al., 2005; SPITTAELS et al., 2007). Assim como aconteceu nesta intervenção, as orientações sobre atividade física desses outros estudos com resultados positivos, foram feitas por no mínimo dois meses, o que pode ter contribuído para os resultados, diferentemente do fator anteriormente analisado – nutrição – cuja intervenção o destacou por apenas 15 dias.

Por outro lado, a revisão de literatura publicada por Vandelanotte et al. (2007) que analisou 15 estudos de intervenção por meio da Internet visando a promoção da atividade física de grupos, concluiu que estas mediações são mais eficazes quando o tempo de tratamento é menor do que três meses.

4.4.3 Comportamento Preventivo

Observa-se pela tabela 8 abaixo, que tanto os idosos do GC quanto do GI possuem bons hábitos de comportamento preventivos, tanto com relação ao controle da pressão arterial e colesterol, uso de cigarros e consumo de álcool e às práticas corretas no trânsito.

Assim sendo, mudanças neste comportamento não eram esperadas, o que refletiu na não diferença estatística intra grupo – pré e pós tratamento – em todos os três fatores (pressão e colesterol: GC $p=0,20$ e GI $p=0,41$ / fumo e álcool: GC $p=0,44$ e GI $p=0,31$ / trânsito: GC $p=0,19$ e GI $p=0,70$).

Tabela 8. Distribuição da amostra pelo aspecto comportamento preventivo e comparação entre momento pré e pós intervenção

| | <i>Pressão e colesterol</i> | | | | <i>Fumo e álcool</i> | | | | <i>Trânsito</i> | | | |
|---------------|-----------------------------|-----|-----|-----|----------------------|-----|-----|-----|-----------------|-----|-----|-----|
| | GC | | GI | | GC | | GI | | GC | | GI | |
| | Pré | Pós | Pré | Pós | Pré | Pós | Pré | Pós | Pré | Pós | Pré | Pós |
| Não faz parte | 00 | 00 | 01 | 01 | 05 | 03 | 03 | 04 | 01 | 00 | 00 | 00 |
| Às vezes | 00 | 01 | 01 | 02 | 00 | 00 | 00 | 00 | 01 | 00 | 01 | 00 |
| Quase sempre | 02 | 04 | 04 | 04 | 01 | 17 | 02 | 02 | 01 | 01 | 03 | 04 |
| Sempre | 18 | 15 | 12 | 11 | 14 | 00 | 13 | 12 | 17 | 19 | 14 | 14 |
| TOTAL | 20 | 20 | 18 | 18 | 20 | 20 | 18 | 18 | 20 | 20 | 18 | 18 |

Os controles adequados da pressão arterial e dos níveis de colesterol na velhice refletem uma preocupação positiva com a saúde e a prevenção de doenças (NAHAS, 2003). A prevalência de tabagismo no idoso é menor, porém já se evidenciou que a expectativa de vida e a qualidade de vida do idoso aumentam quando deixam de fumar, salientando-se também, que a adesão aos programas de suspensão do tabagismo é maior nesta faixa etária. No entanto, pesquisadores salientam que a redução da incidência de tabagistas com a idade não significa redução do número total de idosos fumantes, reforçando a importância dos programas de cessação tabágica para qualquer grupo etário (PEIXOTO, FIRMO & LIMA-COSTA, 2005).

Segundo Santana, Braga e Santos (2004), indivíduos idosos estão mais expostos a riscos no trânsito, sendo este pedestre ou motorista, quando comparados com

outras faixas etárias adultas. Essa vulnerabilidade está associada à fragilidade típica da faixa etária. Um acidente que causa ferimento é seis vezes mais provável de ser fatal em alguém com idade igual ou superior a 80 anos do que em alguém na faixa dos 40. Enquanto a maior parte das mortes em acidentes de trânsito para os não idosos é causada por ferimentos na cabeça, idosos são altamente vulneráveis a ferimentos internos. Dentre as características típicas do envelhecimento que estão relacionadas com o desempenho do motorista, destacam-se os problemas relacionados com a visão, especificamente a acuidade visual estática e dinâmica, o aumento da sensibilidade a reflexos, a visão noturna deficiente, sensibilidade ao contraste, redução da habilidade de processar informação e a diminuição da flexibilidade do pescoço e da parte superior do corpo.

4.4.4 Relacionamentos

O fator relacionamentos, que expressa principalmente o envolvimento social do indivíduo, não foi abordado diretamente em nenhum dos tópicos tratados no site. Entende-se que é um aspecto de igual importância dentro da análise do estilo de vida de um indivíduo e, por este motivo foi incluído nas investigações.

O primeiro aspecto do fator relacionamento analisado é o nível de satisfação com as amizades e o cultivo de novas amizades, o segundo diz respeito à participação em associações e entidades sociais e o lazer comunitário e o terceiro item refere-se a sentir-se útil no seu ambiente social. Observa-se pela tabela 9, a seguir, que os idosos da amostra estão satisfeitos com os seus laços de amizade e buscam participar de entidades, associações e do lazer na sua comunidade.

Tabela 9. Distribuição da amostra pelo aspecto relacionamento e comparação entre momento pré e pós intervenção

| | <i>Amizades</i> | | | | <i>Participação social</i> | | | | <i>Sentir-se útil</i> | | | |
|---------------|------------------------|------------|------------|------------|-----------------------------------|------------|------------|------------|------------------------------|------------|------------|------------|
| | GC | | GI | | GC | | GI | | GC | | GI | |
| | Pré | Pós | Pré | Pós | Pré | Pós | Pré | Pós | Pré | Pós | Pré | Pós |
| Não faz parte | 01 | 01 | 0 | 0 | 04 | 02 | 04 | 03 | 04 | 03 | 01 | 01 |
| Às vezes | 0 | 01 | 01 | 01 | 04 | 05 | 05 | 06 | 02 | 05 | 06 | 08 |
| Quase sempre | 04 | 05 | 04 | 05 | 04 | 08 | 05 | 05 | 02 | 05 | 06 | 05 |
| Sempre | 15 | 13 | 13 | 12 | 08 | 05 | 04 | 04 | 12 | 07 | 05 | 04 |
| TOTAL | 20 | 20 | 18 | 18 | 20 | 20 | 18 | 18 | 20 | 20 | 18 | 18 |

Mesmo apresentando diferentes valores de frequências, os grupos não foram diferentes significativamente nos momentos pré e pós tratamento (amizades: GC $p=0,49$ / GI $p=0,65$ / participação social: GC $p=0,77$ e GI $p=0,79$ / sentir-se útil: GC $p=0,48$ e GI $p=0,31$).

O tempo de lazer comunitário representa um papel importante quando consideramos o chamado “sucesso no envelhecimento” e contribui para superar os problemas relacionados à redução dos papéis sociais, favorecendo uma melhor adaptação na terceira idade. Mauro et al (2001), concluíram que o tempo de lazer é um fator indispensável da vida social de indivíduos idosos e tem um importante valor na vida afetiva e nas expectativas e necessidades individuais dos idosos. Verificaram também que o tipo de atividade realizada no lazer está relacionado aos índices de afetividade e auto-suficiência do idoso, já a escolaridade dos sujeitos não apresentou influência sobre o mesmo.

Motivado pelo estudo dos autores, testou-se esta relação escolaridade x lazer comunitário (a qual está incluída neste segundo aspecto, juntamente com participação em associações) por meio do Qui-quadrado, e também não detectou-se associação entre as variáveis em ambos os grupos (GC $p=0,66$ e GI $p=0,16$).

4.4.5 Controle do stress

É possível verificar pela tabela 10 que os idosos da amostra, em sua maioria, possuem um comportamento que previne o stress, segundo Nahas (2003). O primeiro aspecto analisado é se o indivíduo reserva um tempo no dia para o descanso, o segundo verifica as reações emocionais ao discutir ou se sentir contrariado, se consegue controlar irritação ou raiva e o terceiro verifica se o indivíduo equilibra o tempo dedicado ao trabalho com o tempo dedicado ao lazer.

As informações passadas no site com relação ao controle do stress, trataram de três aspectos: 1) o que é o Stress?, 2) stress e doenças e 3) atividade física e stress.

Tabela 10. Distribuição da amostra pelo aspecto controle do stress e comparação entre momento pré e pós intervenção

| <i>Descanso diário</i> | | <i>Calma ao discutir</i> | | <i>Trabalho x Lazer</i> | |
|-------------------------------|-----------|---------------------------------|-----------|--------------------------------|-----------|
| GC | GI | GC | GI | GC | GI |

| | Pré | Pós | Pré | Pós | Pré | Pós | Pré | Pós | Pré | Pós | Pré | Pós |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Não faz parte | 06 | 03 | 03 | 02 | 02 | 03 | 02 | 02 | 03 | 02 | 03 | 04 |
| Às vezes | 02 | 05 | 02 | 03 | 09 | 06 | 09 | 07 | 05 | 05 | 03 | 04 |
| Quase sempre | 03 | 02 | 03 | 03 | 04 | 07 | 06 | 06 | 04 | 06 | 09 | 04 |
| Sempre | 09 | 10 | 10 | 10 | 05 | 04 | 01 | 03 | 08 | 07 | 03 | 06 |
| TOTAL | 20 | 20 | 18 | 18 | 20 | 20 | 18 | 18 | 20 | 20 | 18 | 18 |

Observando a tabela 10, verifica-se que o segundo aspecto analisado, que diz respeito ao controlar-se quando numa discussão, foi o que apresentou menos resultados positivos quando se considera o momento pré intervenção de ambos os grupos.

As análises estatísticas não demonstraram diferenças intra grupos. Buscou-se uma associação entre renda familiar e os três aspectos do controle do stress e encontrou-se uma relação positiva e significativa entre a renda familiar e equilíbrio entre trabalho e lazer, sendo $p=0,03$ (correlação de Spearman, nível de significância 95%). Esta relação sugere que o equilíbrio entre o trabalho e o lazer é dependente da renda familiar que o indivíduo possui, no caso deste estudo, quanto maior a renda, menor o tempo dedicado ao lazer.

A relação lazer do idoso e renda familiar, demonstrou-se diferente neste estudo de outras pesquisas, as quais relatam um menor tempo dedicado ao lazer, quanto menor a renda (ZAITUNET et al., 2007). Relacionou-se a diferença aqui apresentada pelo tamanho da amostra, suficiente para um estudo experimental, porém insuficiente para estudos epidemiológicos, refletindo apenas uma característica da amostra aqui estudada.

O stress no idoso é associada a inúmeros fatores, sendo os principais: aposentadoria, morte de entes queridos, mudanças de papéis sociais, entre outros. Outras pesquisas indicam que o stress está associado ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares e cognitivas (GOLDMAN et al., 2005).

A intervenção aqui proposta não mostrou resultados substanciais para modificar o comportamento de controle do stress dos idosos, porém entende-se que esta investigação deve ser feita, pois esta variável não tem recebido atenção nos estudos com os idosos no Brasil (PORCU et al., 2002).

4.4.6 Sono e introspecção

O componente sono e introspecção foi tratado no *site* por meio do tópico “Saúde mental”, onde foram abordados a importância do pensamento positivo e do sono.

Tabela 11. Distribuição da amostra pelo aspecto sono e introspecção e comparação entre momento pré e pós intervenção

| | <i>Otimismo</i> | | | | <i>Sono</i> | | | | <i>Sentir-se feliz</i> | | | |
|---------------|-----------------|------------|------------|------------|-------------|------------|------------|------------|------------------------|------------|------------|------------|
| | GC | | GI | | GC | | GI | | GC | | GI | |
| | Pré | Pós | Pré | Pós | Pré | Pós | Pré | Pós | Pré | Pós | Pré | Pós |
| Não faz parte | 01 | 01 | 00 | 00 | 01 | 01 | 01 | 01 | 00 | 00 | 00 | 00 |
| Às vezes | 01 | 01 | 02 | 02 | 02 | 04 | 06 | 04 | 00 | 01 | 00 | 02 |
| Quase sempre | 07 | 05 | 08 | 08 | 09 | 06 | 05 | 08 | 06 | 05 | 09 | 07 |
| Sempre | 11 | 13 | 08 | 08 | 08 | 09 | 06 | 05 | 14 | 14 | 09 | 09 |
| TOTAL | 20 | 20 | 18 | 18 | 20 | 20 | 18 | 18 | 20 | 20 | 18 | 18 |

A análise deste componente nos leva a constatar que grande parte dos idosos conhece a importância e mantém pensamentos positivos e otimistas. O mesmo é visível para a análise do sentimento de felicidade.

Em se tratando do sono, uma tendência maior ao dormir bem porém, foram constatadas que as frequências às vezes e quase sempre, estiveram presentes nas respostas. Na análise estatística, não encontrou-se diferenças intra grupos.

A importância do sono em qualquer fase da vida já foi relatada por inúmeros pesquisadores. Na idade avançada, os idosos apresentam uma diminuição do tempo dedicado ao dormir, às vezes apresentando insônia e má qualidade do sono (PAPALEO-NETO, 2002). O sono do idoso deve ter uma atenção especial, pois está fortemente associado a sintomatologia de depressão, principalmente nos do gênero feminino; a depressão associa-se fortemente com a prática de atividade física, quanto maior o tempo dedicado a prática, menor a tendência a este distúrbio psicológico (FARIA, BARRETO & PASSOS, 2008). Não se encontrou associação neste estudo com nenhuma das variáveis analisadas por este componente do estilo de vida aqui descrito e o nível de atividade física.

Qualidade de vida é um conceito bastante subjetivo, pois varia de pessoa para pessoa (NAHAS, 2003). Porém, para grande parte dos idosos, o sono é um fator primordial de qualidade de vida, como demonstrou a investigação realizada por Vecchia et al. (2005).

De forma geral, das variáveis do estilo de vida, a atividade física foi a que mais sofreu influência da intervenção, constatação atribuída à uma maior dedicação dos conteúdos do site a este aspecto e ao fato de esta variável ter sido a que apresentou resultados menos positivos no momento pré intervenção.

O teste de Mann-Whitney foi aplicado para a verificação de significância inter grupos para todas as variáveis do estilo de vida, porém não verificou-se diferença estatística para nenhuma das variáveis do estilo de vida. Os valores de p para estes testes encontram-se em anexo.

4.5 Nível de atividade física

O nível de atividade física foi medido por meio do questionário IPAQ versão longa, o qual analisa os minutos semanais gastos em atividades físicas em quatro domínios: trabalho, transporte, tarefas domésticas e atenção à família e no período de recreação, esporte, exercício e lazer.

Tabela 12. Classificação do nível de atividade física do grupo controle e intervenção, pré e pós tratamento, segundo minutos de atividade física semanal

| | Grupo Controle | | Grupo Intervenção | |
|----------------|-----------------------|----------------|--------------------------|----------------|
| | Pré (n) | Pós (n) | Pré (n) | Pós (n) |
| Inativo | 09 | 10 | 04 | 01 |
| Ativo | 11 | 10 | 14 | 17 |
| TOTAL | 20 | 20 | 18 | 18 |

A classificação dos indivíduos em ativo ou inativo foi atribuída com base na preconização do Colégio Americano de Medicina do Esporte de que 150 minutos semanais são suficientes para a promoção da saúde. Aplicou-se teste estatístico de Wilcoxon buscando significância, porém não foram encontradas (GC $p=0,09$ e GI $p=0,97$).

A média de minutos dispendida pelo grupo controle pré intervenção foi de 754,25 minutos semanais e do grupo de intervenção foi de 620,83 minutos. Os valores médios pós intervenção resultaram em 1.204,15 pelo grupo controle, e 625,72 pelo grupo de intervenção.

Optou-se também por apresentar o tempo médio em minutos acumulados de cada domínio para a verificação do domínio mais ativo e inativo em cada um dos grupos.

Tabela 13. Média de minutos semanais gastos em atividade física por domínio, pré e pós tratamento, de ambos os grupos

| | Grupo Controle | | Grupo Intervenção | |
|----------------------|-----------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| | Pré (minutos) | Pós (minutos) | Pré (minutos) | Pós (minutos) |
| Trabalho | 54 (0-390) | 255,75 (0-3120) | 55,83 (0-480) | 67,67 (0-948) |
| Transporte | 67 (0-360) | 143,15 (0-1200) | 100 (0-240) | 147,22 (0-540) |
| Casa | 542 (0-4440) | 655,25 (0-5760) | 393,89 (0-3600) | 268,33 (0-1260) |
| Lazer/Esporte | 105,75 (0-480) | 91,75 (0-480) ¹ | 71,11 (0-375) * | 142,5 (0-435) ^{*1} |

* diferença significativa pré e pós para $p \leq 0,05$ – teste de Wilcoxon ($p = 0,03$)

¹ diferença significativa inter grupos etapa pós intervenção para $p \leq 0,05$ – teste de Mann-Whitney ($p = 0,05$)

A média de tempo sentado do grupo controle pré e pós foram respectivamente 1248 e 1161. Para o grupo intervenção, esta média foi de 1560,22 e 1495,83. Diferenças não significativas a nível 95%.

A exemplo dos resultados obtidos com a intervenção para a variável atividade física na análise do estilo de vida, observa-se um incremento significativo do nível de atividade física do grupo de intervenção, no domínio relacionado a recreação, esporte, exercício e lazer, intra grupo ($p=0,03$) e inter grupos ($p=0,05$).

Este incremento, foi associado ao aumento ocorrido na variável atividade física – realização de 30 minutos diários, para o grupo de intervenção, pós tratamento (correlação de Spearman para $p \leq 0,05$, $p=0,002$).

Com relação ao grupo de intervenção, observou-se uma diminuição dos minutos dispendidos em atividades em casa, domésticas e acréscimos de minutos em todos os outros domínios.

Encontrou-se uma associação positiva entre os minutos dispendidos com atividades de lazer e esporte e escolaridade (teste qui-quadrado (95%), valor de

$p < 0,001$), sendo que quanto maior a escolaridade, menor o tempo gasto neste tipo de atividade física. Este resultado foi ao encontro do divulgado por Malta et al. (2006): quanto maior a idade e a escolaridade, maior o índice de sedentarismo ($n=54.396$).

Outras iniciativas foram bem sucedidas na tentativa de intervenção, visando incremento de atividade física, via Internet. A proposta por Spitaells et al. (2007) utilizou o mesmo instrumento de pesquisa (IPAQ versão longa) para medição do nível de atividade física, porém o ponto de corte proposto pelos autores foram diferentes para classificação em ativo e inativo, sendo inativo o participante que realizava < 210 minutos/semana de atividades de intensidade moderada a vigorosa e menos de 20 minutos contínuos de atividades de intensidade vigorosa, três vezes por semana. Foram encontradas diferenças também significativas no domínio lazer/esporte e ainda no domínio do transporte, o qual neste estudo também mostrou um incremento, porém sem significância estatística.

Por outro lado, Hageman et al. (2005) obteve melhoras significativas no VO_{2max} (teste de caminhada de Rockport), flexibilidade (teste de sentar e alcançar) e no percentual de gordura, porém não conseguiu encontrar modificações significativas no nível de atividade física.

O resultado de que a intervenção foi bem sucedida com respeito ao aumento do nível de atividade física dos idosos, é de suma importância, pois sugere que esta forma de intervenção deve ser replicada em outras realidades, visando a promoção da atividade física dentre os idosos, já que, de acordo com Conn et al. (2000), as populações idosas ainda reportam baixos níveis de atividade física, fato atribuído pelo autor à escassez de estudos que focam seus objetivos na busca de intervenções que funcionem na prática profissional.

4.6 Uso da internet

4.6.1 Frequência semanal, tempo de acesso a Internet e tipo de buscas

Nas tabelas abaixo, são apresentadas as distribuições da amostra com relação a frequência de uso semanal da Internet e o tempo de duração aproximado de cada acesso, por ambos os grupos. Não verificou-se diferença significativa quanto ao

tempo dedicado ao acesso a internet e tão pouco quanto a frequência semanal, inter grupos.

Tabela 14. Frequência semanal de acesso a Internet de ambos os grupos

| | Grupo controle | Grupo intervenção |
|----------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| De 1 a 3 vezes por semana | 07 | 06 |
| De 4 a 6 vezes por semana | 03 | 08 |
| Todos os dias | 10 | 04 |

Tabela 15. Tempo de duração de cada acesso a Internet de ambos os grupos

| | Grupo controle | Grupo intervenção |
|-------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| De 1 a 10 minutos | 02 | 02 |
| De 11 a 20 minutos | 03 | 01 |
| 21 a 30 minutos | 01 | 05 |
| Aproximadamente 1 hora | 04 | 05 |
| Mais de uma hora | 10 | 05 |

Constata-se que grande parte dos idosos acessam a rede todos os dias ou de quatro a seis vezes por semana. O tempo de duração dos acessos do grupo controle apresentou-se maior do que o grupo de tratamento, porém não significativo.

Pode-se afirmar que a amostra em questão, tem um hábito de uso da Internet que reflete a rotina dos outros usuários do Brasil, segundo informações do IBGE (2007).

O acesso e interesse dos idosos pela Internet vem crescendo, mas algumas barreiras ainda são descritas pelos mesmos, impedindo uma maior expressividade de acesso da terceira idade à rede: custo, complexidade e impedimentos ergonômicos (CARPENTER & BUDAY, 2006).

Tabela 16. Frequência semanal de busca de informações sobre saúde de ambos os grupos

| | Grupo controle | Grupo intervenção |
|----------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| De 1 a 3 vezes por semana | 01 | 03 |
| De 4 a 6 vezes por semana | 01 | 00 |

| | | |
|------------------------|----|----|
| Todos os dias | 00 | 00 |
| Esporadicamente | 15 | 10 |
| Nunca | 03 | 05 |

O tipo de informação sobre saúde mais citado como sendo os mais buscados pelos idosos da amostra foram, respectivamente:

- dieta e nutrição (n=12);
- patologias (n=11) e medicina e tratamentos alternativos (n=11);
- processo de envelhecimento (n=05) e saúde mental e aspectos psicológicos (n=5) e
- exercícios físicos (n=02).

“Grupos de apoio” foi o único conteúdo não assinalado. No item “outros” foram citados ainda: busca por princípios ativos de remédios fitoterápicos e busca por novos medicamentos para uma doença específica.

O tema “dieta e nutrição” foi o mais citado igualmente no estudo de Fox e Fallows (2003), sendo que este correspondeu a 44% das respostas. Já os exercícios físicos tiveram um percentual de 36%.

Verifica-se que há um grande interesse dos idosos pela busca por temas associados a saúde, sendo que DeOllós e Morris (1999) acrescentam que a Internet é um facilitador na busca por informações relacionadas a saúde e que esta busca contribui para um comportamento preventivo com relação ao processo de envelhecimento. Por outro lado, Lewis (2006) demonstra preocupação com a grande variedade e quantidade deste tipo de informação disponível, a um público majoritariamente leigo. Não se apresentou ainda nenhum estudo que verificasse a qualidade das informações sobre saúde disponível na Internet, sendo esta uma lacuna a ser preenchida (SALES & TOUTAIN, 2005).

Tabela 17. Frequência semanal de busca de informações sobre atividade física de ambos os grupos

| | <i>Grupo controle</i> | <i>Grupo intervenção</i> |
|----------------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| De 1 a 3 vezes por semana | 02 | 01 |
| De 4 a 6 vezes por semana | 00 | 00 |
| Todos os dias | 00 | 00 |
| Esporadicamente | 05 | 10 |

| | | |
|--------------|----|----|
| Nunca | 13 | 07 |
|--------------|----|----|

A busca específica por atividade física não se apresentou tão comum quanto a busca por saúde em geral e não existiu diferenças entre o grupo controle e tratamento ($p=0,25$).

Os conteúdos associados a atividade física assinalados como conteúdos frequentes de busca foram, respectivamente:

- novidades ($n=07$);
- tipos de atividade para o meu perfil ($n=06$);
- programas de treinamento ($n=02$) e consulta sobre o esporte preferido ($n=02$) e
- alimentação para os dias de treino ($n=01$).

Não foram encontrados estudos relacionando o tipo de busca dentro do tema “atividade física”. A partir dos resultados deste estudo, pode-se sugerir que um *site* dedicado para este tema, deve abranger notícias trazendo novidades na área da prática da atividade física e também deve ser um *site* personalizado. Esta última característica, foi uma conclusão do estudo de Oenoma et al. (2005) que destacou a importância das informações serem personalizadas para a efetividade da intervenção.

Quando questionados sobre o interesse e a importância de um site dedicado ao perfil do idoso com conteúdos sobre atividade física e saúde, 22 deles classificaram como interessante e 19 deles consideraram importante, sendo total da amostra de 38 sujeitos.

A questão aberta correspondente a importância do uso da Internet no dia-a-dia, foi respondida por 22 dos 38 da amostra total, e foram incluídas em categorias, resultando em (o valor de n corresponde ao número de vezes que a categoria foi citada, sendo que cada um deles relacionou quantos tópicos desejaram):

- atualização: leitura de jornais, revistas, previsão do tempo e notícias ($n=8$);
- interação social: troca de emails, troca de mensagens online ($n=10$);
- aprendizagem ($n=1$);
- lazer: jogos, rádio, música ($n=7$);
- busca por conteúdos diversos: técnicos, saúde, religião, viagens, receita de comidas, curiosidades e cultura ($n=13$);

- mecanismo de inclusão do idoso (n=1);
- serviços financeiros de bancos: pagamento de contas (n=2).

A atividade predominante citada foi a busca por conteúdos diversos, destacando que a ferramenta de busca Google⁵ foi bastante citada com esse objetivo. A interação social, citada por muitos com o uso da palavra “comunicação”, foi a segunda importância atribuída a Internet. A atualização através da leitura de notícias, foi a terceira atividade proporcionada pela Internet que lhe atribui importância dentro das atividades diárias.

Foram encontrados apenas estudos realizados nos EUA que objetivaram explorar as atividades de idosos na rede. Nestas pesquisas, Slone (2003) encontrou os mesmos resultados aqui relatados, sendo o principal objetivo dos idosos na rede, a busca por informações. Outros dois estudos chegaram a conclusão que a importância da Internet é principalmente a interação social, sendo a atividade mais frequente com este fim, a troca de *emails* (FOX, 2004; MERREL, 2001).

A facilidade de comunicação que a Internet proporciona, além de ser uma atividade de cunho social importante, também favorece a redução significativa dos índices de solidão e depressão, comuns na faixa etária superior aos 60 anos (WHITE et al., 1999; KARAVIDAS, 2005). Quanto maior a experiência e anos de uso da Internet, maior a rede de contatos do idoso (PEW, 2000).

4.7 Uso do site

Esta seção do questionário investigou os participantes com relação aos conteúdos disponibilizados no site, dificuldades encontradas e percepção sobre a importância das informações passadas. Ela foi respondida apenas pelo grupo de intervenção (n=18).

Com relação as dificuldades encontradas, 15 deles relataram não ter enfrentado, enquanto 03 idosos reportaram ter tido algum obstáculo, sendo que todos eles descreveram que o empecilho foi a pouca prática com o uso do computador e Internet. Esta associação foi confirmada pelo teste qui-quadrado, aplicado a nível de significância de 95% ($p=0,027$) o qual verificou a associação entre a variável “frequência semanal” e “dificuldades enfrentadas”.

⁵ <http://www.google.com.br>

Logo, pode-se afirmar que quanto maior o tempo dedicado ao uso da Internet pelo idoso, menores dificuldades são encontradas devido a experiência que o usuário vai adquirindo (MEAD et al., 2000). Para Slone (2003), os obstáculos que o idoso se depara ao acessar a rede mundial de computadores, diz respeito a falta de domínio sobre o modelo dinâmico desta ferramenta, que é composto por *links*, os quais caracterizam uma estrutura diferente das observadas em livros – sequenciais e estáticas.

Quanto aos conteúdos mais citados como sendo os que despertaram a maior atenção dos usuários foram:

- nutrição (n=08) e envelhecendo com saúde (n=08);
- atividade física (n=07) e mudança de comportamento (n=07);
- comportamento preventivo (n=05), saúde mental (n=05) e controle do stress (n=05);
- leituras extras (n=04) e
- artigos (n=02).

Como assuntos considerados já conhecidos e não tão atrativos, foram relacionados: comportamento preventivo (n=02) e envelhecendo com saúde (n=02).

Todos da amostra consideraram que o conteúdo do site foi importante e que o mesmo conscientizaram-os para a importância da manutenção e/ou introdução de hábitos saudáveis no seu dia-a-dia. DeOllós e Morris (1999) comprovaram que as informações transmitidas por sites, contribuem para um comportamento preventivo em relação os hábitos de saúde e Hageman et al. (2005), obtiveram, similarmente ao nosso este estudo, o *feedback* de que as orientações transmitidas foram importantes para a mudança de hábitos.

5. CONCLUSÕES

Os idosos estão cada vez mais aderindo ao uso da Internet e usando este recurso como meio de acesso a todo tipo de informação, incluindo informações sobre saúde. Um site com objetivos de informar e intervir sobre atividade física e saúde, personalizado para a população idosa, é efetivo e obtém bons resultados.

Este estudo concluiu que um site com foco na fase do envelhecimento, deve ser construído de forma a facilitar o uso pelos idosos. As informações ali contidas, devem ser dirigidas à faixa etária para a qual está se procurando atingir. No caso de idosos, orientações sobre atividade física e saúde via Internet, não influenciam alterações significativas no índice de massa corporal, mesmo proporcionando um incremento significativo na prática de atividade física diária, esta enquanto componente do estilo de vida de idosos, que inclui atividades de força e alongamento muscular;

Esta é portanto uma importante conclusão obtida por esta pesquisa: a Internet pode ser utilizada como ferramenta de intervenção para promoção de atividade física, influenciando significativamente o aumento do nível de atividade física de idosos.

Conhece-se a importância da disseminação de informações na área da saúde, especialmente quando se objetiva a prevenção de doenças e mudanças de comportamento. A Internet é atualmente uma das ferramentas mais eficientes para divulgação de informações, pois é capaz de abranger milhares de pessoas de forma rápida e com baixo custo. Os temas de busca mais procurados dentro da área da saúde pelos idosos é “dieta e nutrição”, seguido de “patologias” e “medicina e tratamentos alternativos”. Em se tratando de seu uso para orientação de atividade física e educação em saúde, os idosos consideram interessante e muito importante.

O conteúdo de um site voltado para intervir nos hábitos de saúde de idosos, construído com base em estudos que determinam a usabilidade para esta população, mostrou-se importante e de grande influência para a manutenção/introdução de hábitos saudáveis no dia-a-dia.

Mesmo que nos tempos atuais, a Internet consiga atingir em sua maioria idosos pertencentes a classes sociais mais privilegiadas, a tendência para os próximos

anos é que a população de idosos “*online*” cresça, principalmente devido à popularização do computador, ao aumento da expectativa de vida e a presença cada vez mais marcante da tecnologia na nossa vida diária. Outra premissa já comprovada é a importância da atividade física para esta faixa etária. Assim, acredita-se que não só estudos que relacionem o uso da Internet e suas potencialidades como meio de intervenção e disseminação de informação sobre atividade física e saúde devam se multiplicar, como a Internet deva ser explorada e incluída nas políticas de saúde com este intuito.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSM. **ACSM's guidelines for exercise testing and prescription**. 7 ed. ACSM: 2006. 246-252.

ALEGMANO SA, NILES SA, TREIBER EA. Using computers to reduce medication misuse of community-based seniors: results of a pilot intervention program. **Geriatric Nursing**. 2004; 25(5): 281-285.

ARENT, S. M.; LANDERS, D. M.; ETNIER, J. L. The effects of exercise on mood in older adults: a meta-analytic review. **Journal of Aging and Physycal Activity**, USA, out. 2000. v. 8, n. 4, p. 407-430.

ASLA T, WILLIAMSON K, MILLS J. The role of information in successful aging: The search for a research focus on the oldest old. **Library & Information Science Research**. 2006: 28; 49-63

BALDESSAR MJ. Jornalismo e tecnologia: pioneirismo e contradições. Um breve relato da chegada da informatização nas redações catarinenses. **3º Encontro Nacional da Rede Alfredo de Carvalho**. Novo Hamburgo/RS, 2005.

BARTH D. et. al. Determinantes do envelhecimento sadio: estudo comparativo de grupos de terceira idade no Rio Grande do Sul. *Revista Scape*, v. 1, n. 2. 2002.

BENEDETTI TRB, MAZO GZ, BARROS MVG. Aplicação do questionário internacional de atividades físicas (IPAQ) para avaliação do nível de atividades físicas de mulheres idosas: validade concorrente e reprodutibilidade teste-reteste. **R Bras Ci e Mov**. 2004; 12(1): 25-34.

BENEDETTI TRB, TAKASE GLH, MOTA JAPS. Uma proposta de política pública de atividade física para idosos. **Texto e Contexto Enfermagem**. 2007; 16(3).

BENEDETTI TRB, ANTUNES PC, RODRIGUEZ-ANEZ CR, MAZO GZ, PETROSKI EL. Reprodutibilidade e validade do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) em homens idosos. **Rev Bras Med Esp**. 2007; 13(1): 11-16.

CAMPBELL DT, STANLEY J. **Experimental and quasi-experimental designs for research**. Houghton Mifflin Company, 1963, 84 p.

CARR LJ, BARTEE RT, DOROZYNSKI C, BROMFIELD JF, SMITH ML, SMITH DT. Internet-delivered behavior change program increases physical activity and improves cardiometabolic disease risk factors in sedentary adults: Results of a randomized controlled trial. **Preventive Medicine**. 2007; 46(5): 431-438.

CASPERSEN CJ, POWELL KE, CHRISTENSEN GM. Physical activity, exercise and Physical Fitness: definitions and distinctions for health research. **Public Health Reports**. 1985; 100(2): 126-131.

CARPENTER BD, BUDAY S. Computer use among older adults in a naturally occurring retirement community. **Computers in Human Behavior**. 2006.

CDC. Center for Disease Control and Prevention. **Physical activity for everyone**. Acesso em 10/05/2008. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/>>

CONN VS, VALENTINE JC, COOPER HM. Interventions to Increase Physical Activity Among Aging Adults: A Meta-Analysis. **Annals of Behavioral Medicine**. 2002; 24(3): 190-200.

COSTA AG, FUCHIWAKI AC, MIRANDA VA, HALPERN A. O uso da Internet como meio auxiliar para o tratamento do excesso de peso. **Arq Bras Endocrinol Metab** v.49 n.2 São Paulo abr. 2005.

COULSON I. Introduction: technological challenges for gerontologists in the 21st century. **Educational Gerontology**. 2000; 26: 307–315.

CREMESP. Resolução CREMESP nº 97, de 20 de fevereiro de 2001. Acesso 18/07/2007. Disponível em: <<http://www.cremesp.org.br/>>

CUERVO AH. Imágenes de la vejez y nuevas tecnologías. **Rev. de Psicogerontología Tiempo**. 2006; 4. Acesso em: fev/2007. Disponível em: <<http://psiconet.com/tiempo/educacion/imagenes.htm>>.

DEOLLOS I, MORRIS DC. The Internet as an information resource for older adults. **Journal of Educational Technology Systems**. 1999; 28(2): 107–120.

DICKINSON A, GREGOR P. Computer use has no demonstrated impact on the well-being of older adults. **Int. J. Human-Computer Studies**. 2006; 64: 744–753.

FARIA ACNB, BARRETO SM, PASSOS VMA. Sintomatologia depressiva em idosos de um plano de saúde. **Revista Médica de Minas Gerais**. 2008; 18(3): 175-182.

FERREIRA, V. **Atividade física na terceira idade: o segredo da longevidade**. Rio de Janeiro: Sprint, 2003.

FNC. Federal Networking Council: **Resolution Definition of "Internet" 2005**. Acesso em: 20/07/2007. Disponível em: http://www.nitrd.gov/fnc/Internet_res.html

FOX S. Older Americans and the Internet. **Washington, DC7 Pew Internet & American Life Project**. 2004. Acesso em: 09/02/2007, Disponível em: <http://www.pewInternet.org/pdfs/PIP_Seniors_Online_2004>.

FOX S, FALLOWS D. Pew Internet and American Life. **Internet Health Resources**. July 2003. Available from: <http://www.pewInternet.org/reports>

FREESE J, RIVAS S, HARGITTAI E. Cognitive Ability and Internet Use Among Older Adults. **Poetics**. 2006; 34: 236 -249.

GASPARI JC, SCHWARTZ GM. O idoso e a ressignificação emocional do lazer. **Psic.: Teor. e Pesq.** v.21 n.1 Brasília jan./abr. 2005

GOLDMAN N, GLEI DA, SEPLAKI C, LIU IW, WEINSTEIN M. Perceived stress and physiological dysregulation in older adults. **Stress.** 2005;8(2):95-105.

GORAN MI, POEHLMAN ET. Total energy expenditure and energy requirements in healthy elderly persons. **Journal Metabolism.** 2004; 41(7): 744 – 752.

GUYTON AC. **Neurociência Básica: Anatomia e Fisiologia.** 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993, 345 p.

HAGEMAN PA, WALKER SN, PULLEN CH. Tailored versus standard Internet-delivered interventions to promote physical activity in older women. **Journal of Geriatric Physical Therapy.** 2005; 28(1): 28-33.

HARDYMAN R, HARDY P, BRODIE J, STEPHENS R. It's good to talk: comparison of a telephone helpline and website for cancer information. **Patient Education and Counseling.** 2005; 57: 315–320.

HEIDE A, STILBORNE L. **Guia do Professor para a Internet: completo e fácil.** ARTMED: Porto Alegre, 2000.

HICKSON M, FROST G. An investigation into the relationships between quality of life, nutritional status and physical function. **Journal of Clinical Nutrition.** 2004; 23(2): 213 – 221.

HIRVENSALO M, RANTANEN T, HEIKKINEN E. Mobility difficulties and physical activity as predictors of mortality and loss of independence in the community-living older population. **J Am Geriatr Soc.** USA, mai. 2000. v. 48, n. 5, p. 493.

IBGE. **Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílio 2005.** Acesso em: 02/08/2007. Disponível: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2005>>

IBGE. **Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000** - Malha municipal digital do Brasil: situação em 2001. Rio de Janeiro: IBGE, 2004

INDEXA. **Checklist e fluxograma CONSORT para ensaios clínicos.** Acesso em: 12/12/2008. Disponível em: <<http://www.indexaonline.com.br/indexaonline/pt/revistas/consort.asp>>

ISO. International Organization for Standardization. **Ergonomic requirements for office work with visual display terminals - ISO 9241-11.** ISO: 1998. 22 p.

KARAVIDAS M, LIM NK, KATSIKAS SL. The effects of computers on older adult users. **Computers in Human Behavior.** 2005; 21: 67-711

KOHL HW. **Community Guide americano e projeto GUIA**. 6º Congresso Brasileiro de Atividade Física e Saúde, nov. 2007.

LEWIS T. Seeking health information on the Internet: lifestyle choice or bad attack of cyberchondria? **Media Culture Society**. 2006; 28(4): 521-539.

LIPSCHITZ, D. Screening for nutritional status in the elderly. **Primary Care**. 1994; 1(21): 55-67.

MALTA DC, MOURA EC, CASTRO AM, CRUZ DKA, NETO OLM, MONTEIRO CA. Padrão de atividade física em adultos brasileiros: resultados por inquéritos por entrevistas telefônicas, 2006. **Epidemiol Serv Saúde**. 2009; 18(1): 07-17.

MARTINS MO, PETROSKI EL. Mensuração da percepção de barreiras para a prática de atividades físicas: uma proposta de instrumento. **Rev Bras Cineantropometria e Desenvolvimento Humano**. 2000; 2(1): 58-61.

MATSUDO SM. **Envelhecimento e Atividade Física**. Londrina: Midiograf, 2001a.

MATUSDO SM. et. al. Atividade física e envelhecimento: aspectos epidemiológicos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, jan./fev. 2001b.

MAURO, S. D. et al. The leisure time and the third age: the experience of a geriatric day hospital. **Journal Archives of Gerontology and Geriatrics**. 2001; 32(2): 141 – 150.

MAZO GZ, LOPES MA, BENEDETTI TB. **Atividade Física e o Idoso**. Porto Alegre: Sulina, 2001.

MAZO GZ. **Atividade física e qualidade de vida de mulheres idosas**. 2003. Tese (Doutorado em Educação Física) – Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto, Portugal, 2003.

MEAD SE, SIT RA, ROGERS WA, ROUSSEAU GK, JAMIESON BA. Influences of general computer experience and age on library database search performance. **Behavior and Information Technology**. 2000; 19: 107–123.

MEISCHKE H, EISENBER M, ROWE S, CAGLE A. Do older adults use the Internet for information on heart attacks? Results from a survey of seniors in King County, Washington. **Heart and Lung**. 2005; 34(1): 3-12.

MERRELL JT. (2001). **Seniors in cyberspace: The determinants and consequences of empowered Internet use among senior citizens**. Unpublished doctoral dissertation, University of Southern California.

MEZEY MD, BERKMAN BJ, CALLAHAN CM, FULMER T, PAVEZA GJ, SIEGLER EL et al. **The Encyclopedia of Elder Care: The Comprehensive Resource on**

Geriatric and Social Care. Springer: 2001.

MINISTERIO DA SAÚDE. **Saúde do Idoso.** Acesso em: 10/05/2008. Disponível em: < http://portal.saude.gov.br/portal/saude/cidadao/area.cfm?id_area=153>

MIRANDA LM, FARIAS SF. Adaptação e validação de um questionário de estilo de vida para a população idosa. In: XII Congresso Ciências do Desporto e Educação Física dos Países de Língua Portuguesa, 2008, Porto Alegre. **Guia de Resumos.** Porto Alegre : CDCopy, 2008.

NAHAS, M. V. **Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida.** Londrina: Midiograf, 2003.

NAHAS MV, BARROS MVG, FRANCALACCI VL. O pentáculo do bem-estar: base conceitual para avaliação do estilo de vida de indivíduos ou grupos. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde.** 2000; 5(2): 48-59.

NETZ Y, WU MJ, BECKER J, TENENBAUM G. Physical Activity and Psychological Well-Being in Advanced Age: A Meta-Analysis of Intervention Studies. **Psychology and Aging.** 2005; 20(2): 272-284.

NIE NH. Sociability, Interpersonal Relations, and the Internet. **American Behavioral Scientist.** 2001; 45 (3): 420-435.

NÓBREGA, A. C. L. et al. Posicionamento Oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte e da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia: Atividade Física e Saúde no Idoso. **Rev Bras Med.** 2000; 4(1): 28-30.

NUNES APOB, RIOS ACS, CUNHA GAC, BARRETO ACP, NEGRÃO CE. Efeitos de um programa de exercício físico não-supervisionado e acompanhado a distância, via Internet, sobre a pressão arterial e composição corporal em indivíduos normotensos e pré-hipertensos. **Arq. Bras. Cardiol.** v.86 n.4 São Paulo abr. 2006.

OMS. Organização Mundial de Saúde. World Health Organization. **Physical Status: The use and interpretation of anthropometry.** Genebra: World Health Organization, 1995.

ONU. Organização das Nações Unidas. Assembléia Mundial sobre envelhecimento: **Resolução 39/125.** Viena; 1982

PAPALÉO NETTO, M. **Gerontologia: a velhice e o envelhecimento em visão globalizada.** São Paulo: Atheneu, 2002.

PEIXOTO MRG, BENICIO MHD, VEIGA PCB. Validade do peso e da altura auto-referidos: o estudo de Goiânia. **Rev. Saúde Pública.** 2006; 40(6): 1065 - 1072.

PEIXOTO SV, FIRMO JO, LIMA-COSTA MF. Factors associated to smoking habit among older adults (The Bambuí Health and Aging Study). **Rev Saude Publica.** 2005; 39(5): 745-53.

PEW Internet and American Life Project. Tracking online life: How women use the Internet to cultivate relationships with family and friends. **Online Internet Life Report**. 2000. Acesso em: 02/08/2007. Disponível em: <http://www.pewinternet.org>

PORCU M, SCANTAMBURLO VM, ALBRECHT NR, SILVA SP, VALLIM FL, ARAÚJO CR, et al. Estudo comparativo sobre a prevalência de sintomas depressivos em idosos hospitalizados, institucionalizados e residentes na comunidade. **Acta Scientiarum**. 2002; 24(3): 713-7.

RAMOS LR. **Epidemiologia do Envelhecimento**. In: NERI, A. L. et al (Org.) Tratado de Geriatria e Gerontologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 1252 p. p. 72 – 78.

SALES M.B., **Checklist para Avaliação de Acessibilidade da Web para Usuários Idosos**, Dissertação de Mestrado apresentada ao PPGEPP Programa de Pós-Graduação da Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina-UFSC, 2002.

SALES ALC, TOUTAIN LB. Aspectos que norteiam a avaliação da qualidade da informação em saúde na era da sociedade digital. In Proceedings CINFORM: **Encontro Nacional de Ciência da Informação VI**, Salvador – Bahia, 2005. Acesso em: 20/07/2007. Disponível em: <http://dici.ibict.br/archive/00000487/01/AnaLidiaSales.pdf>

SALLIS, J.F. & OWEN, N. **Physical Activity & Behavioral Medicine**. Califórnia: Sage Publications, 1999.

SAMPAIO LR. Avaliação nutricional e envelhecimento. **Rev. Nutr.** 2004; 17(4):507-514.

SANTANA, R. M.; BRAGA, M. G. C.; SANTOS, M. P. S. Segurança no transito para motoristas idosos: desafios e perspectivas. **Textos Envelhecimento**. 2004; 7(1).

SCHMIDT MI, DUNCAN BB, TAVARES M, POLANCZYK CA, PELLANDA L, ZIMMER PM. Validade do peso auto-referido. Estudo de população urbana de adultos, Brasil. **Rev. Saúde Pública**. 1993; 27(4).

SCHOENFELDER D. P. et. al. An exercise program to improve fall-related outcomes in elderly nursing home residents. **Journal of Applied Nursing Research**, USA, 2004. v. 17, n. 1, p. 21 – 31.

SHEPARD R. **Envelhecimento, Atividade Física e Saúde**. São Paulo: Phorte, 2003.

SLONE, DJ. Internet search approaches: The influence of age, search goals, and experience. **Library & Information Science Research**. 2003; 25: 403 – 418.

SPENCER AS, JAMROZIK K, NORMAN PE, LAWRENCE-BROW M. A simple lifestyle score predicts survival in healthy elderly men. **Prev Med**. 2005; 40(6): 712-717.

SPITTAELS H, BOURDEAUDHUIJ ID, VANDELANOTTE C. Evaluations of a website-delivered computer-tailored intervention for increasing physical activity in the general population. **Preventive Medicine**. 2007; 44: 209-217.

THOMAS JR, NELSON JK, SILVERMAN SJ. **Métodos de pesquisa em atividade física**. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

VAN DALEN DB, MEYER WJ. **Manual de técnica de la investigacion educacional**. Buenos Aires: Paidos, 1975.

VANDELANOTTE C, SPATHONIS KM, EAKIN EG, OWEN N. Website-Delivered Physical Activity Interventions: A Review of the Literature. **American Journal of Preventive Medicine**. 2007; 33(1):54-64.

VECCHIA RD, RUIZ T, BOCCHISCM, CORRENTE JE. Qualidade de vida na terceira idade: um conceito subjetivo. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. 2005; 8(3).

WESTCOTT W, BAECHLE T. **Treinamento de força para a terceira idade**. Barueri: Manole, 2001.

WIKIPEDIA. Enciclopédia livre. **Definição de site**. Acesso em: 01/05/2008. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Site>>

WHITE H, MCCONNELL E, CLIPP E, BYNUM L, TEAGUE C, NAVAS L, et al. Surfing the net in later life: A review of the literature and pilot study of computer use and quality of life. **Journal of Applied Gerontology**. 1999; 18(3), 358–378.

WHO. **Obesity: preventing and managing the global epidemic**. Report of a WHO Consultation. WHO Technical Report Series 894. Geneva: World Health Organization, 2000.

WHO. World Health Organization. **Active Ageing**. Acesso em: 10/05/2008. Disponível em: <<http://www.who.int/ageing/publications/active/en/index.html>>.

WINETT RA, ANDERSON ES, WOJCIK JR, WINETT SG, BOWDEN T. Guide to health: nutrition and physical activity outcomes of a group-randomized trial of an Internet-based intervention in churches. **Ann Behav Med**. 2007; 33(3):251-261.

ZAITUNE MPA, BARROS MBA, CÉSAR CLG, CARANDINA L, GOLDBAUM M. Fatores associados ao sedentarismo no lazer em idosos. **Cad Saude Pública**. 2007; 23(6): 1329-1338.

Referências complementares de uso na elaboração do *site* Saber+Saúde

- Nutricionista e consultora Ana Lúcia Corrêa - CRN/SC 4393
- NAHAS, M. Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 3 ed. Londrina: Midiograf, 2003. 278 p.
- RGNUTRI. Importância do fracionamento das refeições. Acesso em: setembro 2008. Disponível em: <http://www.rgnutri.com.br/sqv/saude/ifr.php>
- NAEQ. Núcleo de Apoio ao Ensino da Química. Açúcar: vício moderno e perigoso. Acesso em: setembro 2008. Disponível em: http://www.uces.br/ccet/defq/naeq/material_didatico/textos_interativos_02.htm
- WHO. World Health Organization. OMS e FAO anunciam estratégia integrada para promover o consumo de frutas e verduras. Acesso em: setembro 2008. Disponível em: http://www.who.int/hpr/NPH/fruit_and_vegetables/fruit_vegetables_pr_por.pdf
- SBD. Sociedade Brasileira de Diabetes. Pirâmide Alimentar. Acesso em: setembro 2008. Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/nutricao/piramide.php>
- ACSM. American College of Sports Medicine. 2000 e 2007. Guidelines for exercise testing and prescription. Lippincott Williams 7 Wilkins.
- Site Terra. Malhe com materiais que você tem em casa. Acesso em: novembro 2008. Disponível em: <http://saude.terra.com.br/interna/0,,OI221298-EI1500,00.html>
- WHO. World Health Organization. The World Health Report 2008. Acesso em: novembro 2008. Disponível em: <http://www.who.int/whr/2008/en/index.html>
- Portal do Trânsito. Palavra do especialista. Acesso em: novembro 2008. Disponível em: <http://www.portaldotransito.com.br>
- Manual Merck. Distúrbios do coração e dos vasos sanguíneos. Acesso em: novembro 2008. Disponível em: http://www.msd-brazil.com/msdbrazil/patients/manual_Merck/mm_sec3_25.html
- CHOBANIAN, A. V. et al. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: The JNC 7 Report JAMA, May 21, v.289:2560-2571, 2003.
- PICKERING, T. G. Papel do estresse no desenvolvimento da hipertensão. In.:Hipertensão. Trad.: Lélis B. Couto. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
- HOSPITAL PILAR. Neurologia. Acesso: novembro de 2008. Disponível em: http://www.hospitalpilar.com.br/news_det.php?cod=9

- CARVALHO FILHO, E. T.; PAPALÉO NETTO, M. Geriatria: Fundamentos, Clínica e Terapêutica. São Paulo: Atheneu, 2000.
- MATSUDO, S. M. M. Envelhecimento e Atividade Física. Londrina: Midiograf, 2001
- TANAKA, H.; SHIRAKAWA, S. Sleep health, lifestyle and mental health in the japanese elderly: Ensuring sleep to promote a healthy brain and mind. Journal of Psychosomatic Research, USA, mai. 2004. v. 56, p. 465 – 477.
- MIRANDA, LM; FARIAS, SF. A influência do exercício físico na atividade cerebral do idoso. EFDeportes Digital, 2008; 125.
- MIRANDA, LM; FARIAS, SF. As contribuições da Internet para o idoso: uma revisão de literatura. Revista Interface – Comunicação, Saúde e Educação. 2008. Pré publicação.
- BOCK, AMB; FURTADO, O; TEIXEIRA, ML. Psicologias. Uma Introdução ao Estudo de Psicologia. São Paulo: Ed. Saraiva, 1995.
- PROCHASKA, JO & MARCUS, BM. The trans-theoretical model: applications to exercise. In: RK. Dishman, Advances in Exercise Adherence. Champaign, Illinois: Human Kinetics, 1994.

ANEXO 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE DESPORTOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**



Campus Universitário - Trindade - Florianópolis/SC - CEP 88040-900
Fone (048) 3331-9926 Fax (048) 3331-9792 - e-mail ppgef@cds.ufsc.br

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) Senhor(a),

Considerando a Resolução nº 196, de outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde e as determinações da Comissão de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, gostaríamos de convidá-lo a participar da pesquisa intitulada **“Efeito de um programa de orientação de atividade física e saúde via Internet sobre os hábitos de vida e nível de atividade física de idosos”**.

Este estudo tem por objetivo investigar qual a contribuição de uma página (*site*) na Internet com conteúdo informativo sobre atividade física e saúde, personalizado para o público idoso, para a promoção de hábitos de vida saudáveis desta população.

Para tal, a metodologia adotada prevê a coleta de dados por meio de perguntas referentes aos dois questionários sobre: 1) estilo de vida e 2) nível de atividade física, e mais medições de peso corporal. Os questionários empregados são validados para a faixa etária, os quais não apresentam riscos ou constrangimentos que venham afetar a integridade física, mental e moral. Os participantes serão divididos em dois grupos por meio de sorteio, sendo que ambos os grupos responderão aos mesmos questionários.

Informamos que será mantido sigilo das informações obtidas bem como o anonimato dos participantes. As informações coletadas serão utilizadas exclusivamente para o desenvolvimento desta pesquisa, as quais serão armazenadas nos computadores da pesquisadora, cujo acesso está limitado aos investigadores.

Os benefícios imediatos proporcionados pela investigação serão o fornecimento de informações sobre a utilidade da Internet para fins de orientação sobre Atividade Física e Saúde.

Desde já agradecemos à atenção dispensada e o interesse em participar dessa pesquisa, e colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos, por meio do endereço eletrônico: lemmiranda@globo.com, ou pelo telefone: (48) 8814-5377.

TERMO DE CONSENTIMENTO

De acordo com o esclarecido, eu _____ concordo em participar da pesquisa “Efeito de um programa de orientação de atividade física e saúde via Internet sobre os hábitos de vida e nível de atividade física de idosos”, estando devidamente informado sobre a natureza da pesquisa, objetivos propostos, metodologia empregada e benefícios previstos.

Declaro que fui informado que posso me retirar do estudo a qualquer momento.

Assinatura _____ Florianópolis, ____/____/____.

ANEXO 2 - Reprodutibilidade do Perfil do Estilo de Vida Adaptado para Idosos

A adaptação diz respeito a inserção de mais um domínio denominado “Sono e instrospecção”, acoplando um componente voltado a avaliação da saúde mental, psicológica, já comprovada e aceita como sendo também um fator modificável do estilo de vida causador/agravador de doenças (ROHRER et al., 2005). As questões inseridas neste domínio, foram retiradas de um questionário já validado proposto para a avaliação do estilo de vida, chamado Fantástico, que constitui a bateria de testes Plano Canadense de Avaliação da Atividade Física, Aptidão e Estilo de Vida, validado no Brasil por Rodriguez-Añez e Petroski (2002).

A validação deste instrumento para a população idosa foi realizada através do método teste reteste. O intervalo entre as coletas, realizadas através de entrevistas, foi de 48 horas. Participaram 30 indivíduos, com média de idade de 66,8 anos ($\pm 5,8$), sendo 12 do sexo masculino e 18 do sexo feminino.

A estatística Kappa, formulada por Cohen (1960), foi a medida de concordância adotada para verificar a consistência do questionário para a população estudada. Landis & Koch (1977) propuseram uma escala de seis níveis para interpretar os valores de kappa, nos quais valores de zero são considerados concordância ruim; 0,00 a 0,20, leve; 0,21 a 0,40, sofrível; 0,41 a 0,60, moderada; 0,61 a 0,80, boa; e valores acima de 0,81, como quase perfeita concordância.

Conforme a tabela 1, onde estão apresentados os valores kappa (k) e o índice de concordância (IC) para cada questão do questionário, verifica-se que as questões classificaram-se de moderada a excelente concordância (0,44-0,87). O índice de concordância (IC), entre teste e reteste variou de 63,3% a 90,0%.

Os resultados indicam que o instrumento apresenta bom nível de consistência, teste e re-teste, com 48 horas de intervalo.

Tabela 1. Índice de concordância (IC) e valor Kappa (K) obtidos em teste reteste do questionário Perfil do Estilo de Vida adaptado para idosos

| Questão | IC | K | p |
|---|-----------|----------|----------|
| a. Sua alimentação diária inclui ao menos 5 porções de frutas e verduras | 76,7% | 0,66 | p<0,001 |
| b. Você evita ingerir alimentos gordurosos (carnes gordas, frituras) e doces | 70,0% | 0,58 | p<0,001 |
| c. Você faz 4 a 5 refeições variadas ao dia, incluindo café da manhã completo | 76,7% | 0,69 | p<0,001 |

| | | | |
|--|-------|------|---------|
| d. Você realiza ao menos 30 minutos de atividades físicas moderadas / intensas, de forma contínua ou acumulada, 5 ou mais dias na semana | 80,0% | 0,68 | p<0,001 |
| e. Ao menos duas vezes por semana você realiza exercícios que envolvam força e alongamento muscular | 83,3% | 0,77 | p<0,001 |
| f. No seu dia-a-dia, você caminha ou pedala como meio de transporte e, preferencialmente, usa as escadas ao invés do elevador | 80,0% | 0,73 | p<0,001 |
| g. Você conhece sua pressão arterial, seus níveis de colesterol e procura controlá-los | 86,7% | 0,59 | p<0,001 |
| h. Você não fuma e não bebe mais que uma dose por dia | 90,0% | 0,80 | p<0,001 |
| i. Você respeita as normas de trânsito (pedestre, ciclista ou motorista); <i>se dirige</i> usa sempre o cinto de segurança e nunca ingere álcool | 86,7% | 0,71 | p<0,001 |
| j. Você procura cultivar amigos e está satisfeito com seus relacionamentos | 86,7% | 0,75 | p<0,001 |
| k. Seu lazer inclui encontros com amigos, atividades esportivas em grupo, participação em associações ou entidades sociais | 63,3% | 0,53 | p<0,001 |
| l. Você procura ser ativo em sua comunidade, sentindo-se útil no seu ambiente social | 80,0% | 0,72 | p<0,001 |
| m. Você reserva tempo (ao menos 5 minutos) todos os dias para relaxar | 80,0% | 0,68 | p<0,001 |
| n. Você mantém uma discussão sem alterar-se, mesmo quando contrariado | 76,7% | 0,71 | p<0,001 |
| o. Você equilibra tempo dedicado ao trabalho com o tempo dedicado ao lazer | 73,3% | 0,54 | p<0,001 |
| p. Você pensa de forma positiva e otimista | 73,3% | 0,44 | p=0,003 |
| q. Você dorme bem e se sente descansado | 83,3% | 0,77 | p<0,001 |
| r. Você se sente feliz | 90,0% | 0,87 | p<0,001 |

Em seguida, os itens do instrumento do Perfil do Estilo de Vida Individual foram agrupados por categorias. Nesse caso foi utilizada a medida do coeficiente de correlação intraclasse (IC95%), conforme tabela 2.

Tabela 2. Coeficiente de correlação intraclasse (ICC) para os componentes do Perfil do Estilo de Vida Individual adaptado

| Componentes | ICC |
|--------------------------|------------|
| Nutrição | 0,79 |
| Atividade Física | 0,74 |
| Relacionamentos | 0,80 |
| Comportamento preventivo | 0,66 |
| Controle do stress | 0,52 |
| Sono e instrospecção | 0,79 |

REFERÊNCIAS

COHEN J. A coefficient of agreement for nominal scales. **Educational and Psychological Measurement**. 1960; 20: 37- 46.

LANDIS JR, KOCH GG. The measurement of observer agreement for categorical data. **Biometrics**. 1977; 33: 159- 174.

NAHAS MV, BARROS MVG, FRANCALACCI VL. O pentáculo do bem-estar: base conceitual para avaliação do estilo de vida de indivíduos ou grupos. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**. 2000; 5(2): 48-59.

RODRIGUEZ-AÑEZ CR, PETROSKI EL. **Reprodutibilidade do questionário estilo de vida fantástico em candidatos a soldado da Polícia Militar do Estado de Santa Catarina: um estudo piloto**. In: XXV Simpósio Internacional de Ciências do Esporte, 2002, São Paulo Anais XXV Simpósio Internacional de Ciências do Esporte, São Paulo: Sitta Gráfica, v.1, n.1, p.169-169, 2002.

ROHRER JE, PIERCE JR, BLACKBUM C. Lifestyle and mental health. **Preventive Medicine**. 2005; 40: 438– 443.

Publicação:

MIRANDA LM, FARIAS SF. Adaptação e validação de um questionário de estilo de vida para a população idosa. In: XII Congresso Ciências do Desporto e Educação Física dos Países de Língua Portuguesa, 2008, Porto Alegre. **Guia de Resumos**. Porto Alegre : CDCopy, 2008.



ANEXO 3 – QUESTIONÁRIO COMPLETO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE DESPORTOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA



Campus Universitário - Trindade - Florianópolis/SC - CEP 88040-900
 Fone (48) 3331-9926 Fax (48) 3331-9792 - e-mail ppgef@cds.ufsc.br

QUESTIONÁRIO

Lembrete:

Este questionário tem como objetivo proporcionar a coleta de dados referentes a pesquisa **“A Internet enquanto ferramenta de orientação de atividade física na promoção de saúde do idoso”**.

Procure ler com a atenção todos os itens, em caso de dúvida pergunte.

Muito obrigada pela colaboração!

- a) Não existem respostas certas ou erradas porque não se trata de um teste.
 b) Por favor, responda todas as perguntas de forma consciente e responsável. Isso é muito importante!

I – INFORMAÇÕES SOCIODEMOGRÁFICAS

A. **Data de hoje:** ____/____/____

B. **Sexo:** []¹ feminino []² masculino

C. **Data de nascimento:** ____/____/____

D. **Estado civil:** []¹ solteiro(a) []² casado(a)/morando junto
 []³ separado(a)/divorciado(a) []⁴ viúvo(a)
 []³ outros

E. **Qual o seu peso?** _____ kg

F. **Qual a sua altura?** _____ m

G. **Qual a sua renda familiar?** []¹ abaixo de 2 salários mínimos
 []² de 2 a 5 salários mínimos
 []³ de 5 a 10 salários mínimos
 []⁴ acima de 10 salários mínimos

H. **Marque com um “X” até que ano escolar o (a) senhor (a) estudou:**

| Ensino Fundamental | Ensino Médio | Ensino Superior |
|---|---|---|
| 1[] ¹ 2[] ² 3[] ³ 4[] ⁴ 5[] ⁵ 6[] ⁶ 7[] ⁷ 8[] ⁸ | 1[] ⁹ 2[] ¹⁰ 3[] ¹¹ | [] Incompleto ¹² [] Completo ¹³ |

II – INFORMAÇÕES SOBRE O PERFIL DO ESTILO DE VIDA INDIVIDUAL

Os itens abaixo representam características do estilo de vida relacionadas ao bem-estar individual. Manifeste-se sobre cada afirmação considerando a escala:

- 0** absolutamente **não faz parte** do seu estilo de vida
- 1** **às vezes** corresponde ao seu comportamento
- 2** **quase sempre** verdadeiro no seu comportamento
- 3** a afirmação é **sempre** verdadeira no seu dia-a-dia

NUTRIÇÃO

- []¹ a. Sua alimentação diária inclui ao menos 5 porções de frutas e verduras.
- []² b. Você evita ingerir alimentos gordurosos (carne gordas, frituras) e doces.
- []³ c. Você faz 4 a 5 refeições variadas ao dia, incluindo café da manhã completo.

ATIVIDADE FÍSICA

- []¹ d. Você realiza ao menos 30 minutos de atividades físicas moderadas / intensas, de forma contínua ou acumulada, 5 ou mais dias na semana.
- []² e. Ao menos duas vezes por semana você realiza exercícios que envolvam força e alongamento muscular.
- []³ f. No seu dia-a-dia, você caminha ou pedala como meio de transporte e, preferencialmente, usa as escadas ao invés do elevador.

COMPORTAMENTO PREVENTIVO

- []¹ g. Você conhece sua pressão arterial, seus níveis de colesterol e procura controlá-los.
- []² h. Você NÃO fuma e NÃO bebe mais de uma dose por dia.
- []³ i. Você respeita as normas de trânsito (pedestre, ciclista ou motorista); se dirige usa sempre o cinto de segurança e nunca ingere álcool.

RELACIONAMENTOS

- []¹ j. Você procura cultivar amigos e está satisfeito com seus relacionamentos.
- []² k. Seu lazer inclui encontros com amigos, atividades esportivas em grupo, participação em associações ou entidades sociais.
- []³ l. Você procura ser ativo em sua comunidade, sentindo-se útil no seu ambiente social.

CONTROLE DO STRESS

- []¹ m. Você reserva tempo (ao menos 5 minutos) todos os dias para relaxar.
- []² n. Você mantém uma discussão sem alterar-se, mesmo quando contrariado.
- []³ o. Você equilibra tempo dedicado ao trabalho com o tempo dedicado ao lazer.

SONO E INTROSPECÇÃO

- []¹ p. Você pensa de forma positiva e otimista.
- []² q. Você dorme bem e se sente descansado.
- []³ r. Você se sente feliz.

III – INFORMAÇÕES SOBRE O NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA

SEÇÃO 1 – ATIVIDADE FÍSICA NO TRABALHO

Esta seção inclui as atividades que você faz no seu trabalho, seja ele remunerado ou voluntário. Inclua as atividades que você faz na universidade, faculdade ou escola. Você não deve incluir as tarefas domésticas, cuidar do jardim e da casa ou tomar conta da sua família. Estas serão incluídas na seção 3.

1a. Atualmente você tem ocupação remunerada ou faz trabalho voluntário fora de sua casa?
☐ ¹ Sim ☐ ² Não (vá para **seção 2 – Transporte**)

1b. Em quantos dias de uma semana normal você participa (realiza) de atividades físicas VIGOROSAS, de forma contínua por pelo menos 10 minutos (exemplo: trabalho de construção pesada, levantar e transportar objetos pesados, cortar lenha, serrar madeira, cortar grama, pintar casa, cavar valas ou buracos, etc.)?

_____ dias por semana ☐ Não faz atividades físicas vigorosas (vá para a questão **1c**)

| DIA | Segunda | Terça | Quarta | Quinta | Sexta | Sábado | Domingo |
|-------|---------|-------|--------|--------|-------|--------|---------|
| TEMPO | | | | | | | |

1c. Em quantos dias de uma semana normal você participa (realiza) de atividades físicas MODERADAS, de forma contínua por pelo menos 10 minutos (exemplo: levantar e transportar pequenos objetos, limpar vidros, varrer ou limpar o chão, carregar crianças no colo, lavar roupas com as mãos, etc.)?

_____ dias por semana ☐ Não faz atividades físicas moderadas (vá para a questão **1d**)

| DIA | Segunda | Terça | Quarta | Quinta | Sexta | Sábado | Domingo |
|-------|---------|-------|--------|--------|-------|--------|---------|
| TEMPO | | | | | | | |

1d. Em quantos dias de uma semana normal você realiza caminhadas no seu trabalho, de forma contínua, por pelo menos 10 minutos?

_____ dias por semana ☐ Não faz caminhadas (vá para a **seção 2 – Transporte**)

| DIA | Segunda | Terça | Quarta | Quinta | Sexta | Sábado | Domingo |
|-------|---------|-------|--------|--------|-------|--------|---------|
| TEMPO | | | | | | | |

SEÇÃO 2 – TRANSPORTE

As perguntas desta seção estão relacionadas às atividades que você realiza para se deslocar de um lugar para outro. Você deve incluir os deslocamentos para o trabalho (se você trabalha), encontro do grupo da terceira idade, cinema, supermercado, lojas ou qualquer outro local.

2a. Em quantos dias de uma semana normal você anda de carro, ônibus, metrô ou trem?

_____ dias por semana [] Não utiliza veículos a motor (vá para a questão **2b**)

| DIA | Segunda | Terça | Quarta | Quinta | Sexta | Sábado | Domingo |
|-------|---------|-------|--------|--------|-------|--------|---------|
| TEMPO | | | | | | | |

2b. Em quantos dias de uma semana normal você anda de bicicleta, por pelo menos 10 minutos contínuos, para ir de um lugar para outro?

_____ dias por semana [] Não anda de bicicleta (vá para a questão **2c**)

| DIA | Segunda | Terça | Quarta | Quinta | Sexta | Sábado | Domingo |
|-------|---------|-------|--------|--------|-------|--------|---------|
| TEMPO | | | | | | | |

2c. Em quantos dias de uma semana normal você caminha por pelo menos 10 minutos contínuos, para ir de um lugar para outro?

_____ dias por semana [] Não faz caminhadas (vá para a **seção 3**)

| DIA | Segunda | Terça | Quarta | Quinta | Sexta | Sábado | Domingo |
|-------|---------|-------|--------|--------|-------|--------|---------|
| TEMPO | | | | | | | |

SEÇÃO 3 – ATIVIDADE FÍSICA EM CASA, TAREFAS DOMÉSTICAS E ATENÇÃO À FAMÍLIA

3a. Em quantos dias de uma semana normal você faz atividades físicas VIGOROSAS no jardim ou quintal, por pelo menos 10 minutos contínuos (exemplo: carpir, cortar lenha, serrar, pintar, levantar e transportar objetos pesados, cortar grama com tesoura, etc.)?

___ dias por semana [] Não faz atividade física vigorosa em casa (vá para a questão **3b**)

| DIA | Segunda | Terça | Quarta | Quinta | Sexta | Sábado | Domingo |
|-------|---------|-------|--------|--------|-------|--------|---------|
| TEMPO | | | | | | | |

3b. Em quantos dias de uma semana normal você faz atividades físicas MODERADAS no jardim ou quintal, por pelo menos 10 minutos contínuos (exemplo: levantar e carregar pequenos objetos, limpar a garagem, jardinagem, caminhar ou brincar com crianças, etc.)?

____ dias por semana [] Não faz atividade física moderada no quintal (vá para a questão 3c)

| DIA | Segunda | Terça | Quarta | Quinta | Sexta | Sábado | Domingo |
|-------|---------|-------|--------|--------|-------|--------|---------|
| TEMPO | | | | | | | |

3c. Em quantos dias de uma semana normal você faz atividades físicas moderadas dentro da sua casa, por pelo menos 10 minutos contínuos (exemplo: limpar vidros ou janelas, lavar roupas à mão, limpar banheiro, esfregar o chão, carregar crianças pequenas no colo, etc.)?

____ dias por semana [] Não faz atividade física moderadas em casa (vá para a seção 4)

| DIA | Segunda | Terça | Quarta | Quinta | Sexta | Sábado | Domingo |
|-------|---------|-------|--------|--------|-------|--------|---------|
| TEMPO | | | | | | | |

SEÇÃO 4 – ATIVIDADE FÍSICA DE RECREAÇÃO, ESPORTE, EXERCÍCIO E LAZER

4a. No seu tempo livre, sem incluir qualquer caminhada que você já tenha citado nas perguntas anteriores, em quantos dias de uma semana normal você caminha, por pelo menos 10 minutos contínuos?

____ dias por semana [] Não faz caminhadas no lazer (vá para a questão 4b)

| DIA | Segunda | Terça | Quarta | Quinta | Sexta | Sábado | Domingo |
|-------|---------|-------|--------|--------|-------|--------|---------|
| TEMPO | | | | | | | |

4b. No seu tempo livre, durante uma semana normal em quantos dias você participa de atividades físicas VIGOROSAS, por pelo menos 10 minutos contínuos (exemplo: correr, nadar rápido, pedalar rápido, canoagem, remo, musculação, esportes em geral, etc.)?

____ dias por semana [] Não faz atividades físicas vigorosas no lazer (vá para a questão 4c)

| DIA | Segunda | Terça | Quarta | Quinta | Sexta | Sábado | Domingo |
|-------|---------|-------|--------|--------|-------|--------|---------|
| TEMPO | | | | | | | |

4c. No seu tempo livre, durante uma semana normal em quantos dias você participa de atividades físicas MODERADAS por pelo menos 10 minutos contínuos (exemplo: pedalar em ritmo moderado, voleibol recreativo, natação, hidroginástica, ginástica e dança, etc.)?

____ dias por semana [] Não faz atividade física moderada no lazer (vá para a seção 5)

| DIA | Segunda | Terça | Quarta | Quinta | Sexta | Sábado | Domingo |
|-------|---------|-------|--------|--------|-------|--------|---------|
| TEMPO | | | | | | | |

SEÇÃO 5 – TEMPO QUE VOCÊ PASSA SENTADO

| DIA | Segunda | Terça | Quarta | Quinta | Sexta | Sábado | Domingo |
|-------|---------|-------|--------|--------|-------|--------|---------|
| TEMPO | | | | | | | |

ANEXO 4 – Questionário para Idosos Usuários de Internet**01. DADOS SOBRE O USO DA INTERNET**

01. O Sr(a). acessa a Internet com que **freqüência**?

- a. ☐ 1 a 3 vezes por semana
- b. ☐ 4 a 6 vezes por semana
- c. ☐ todos os dias

02. Quanto **tempo** o Sr(a). gasta nesta atividade em cada acesso?

- a. ☐ 1 a 10 minutos
- b. ☐ 11 a 20 minutos
- c. ☐ 21 a 30 minutos
- d. ☐ aproximadamente 1 hora
- e. ☐ mais de 1 hora

03. Existem atividades que o Sr(a). realiza na Internet que considere como **lazer**?

- a. ☐ não
- b. ☐ sim. Por favor, identifique as atividades que o Sr(a). realiza **na Internet** como forma de lazer: _____

04. Com que freqüência o(a) Sr(a). costuma buscar informações sobre **SAÚDE** na Internet?

- a. ☐ 1 a 3 vezes por semana
- b. ☐ 4 a 6 vezes por semana
- c. ☐ todos os dias
- d. ☐ esporadicamente
- e. ☐ nunca (caso assinalou esta opção, por favor, **vá para a questão 06**)

05. Especificamente sobre o tema **SAÚDE**, qual é seu comportamento na Internet?

Assinale mais de um tópico se necessário.

- a. ☐ busco informações sobre alimentação, nutrição e/ou dieta
- b. ☐ busco informações sobre doenças que eu, amigos ou parentes tenham
- c. ☐ troco informações com grupos de apoio
- d. ☐ busco informações sobre o processo de envelhecimento
- e. ☐ busco informações sobre medicina e tratamentos alternativos
- f. ☐ busco informações sobre saúde mental e aspectos psicológicos
- g. ☐ outros. Quais?

06. Com que freqüência o(a) Sr(a). costuma buscar informações sobre **ATIVIDADES FÍSICAS** na Internet?

- a. ☐ 1 a 3 vezes por semana
- b. ☐ 4 a 6 vezes por semana
- c. ☐ todos os dias
- d. ☐ esporadicamente
- e. ☐ nunca (caso assinalou esta opção, por favor, **vá para a questão 09**)

07. Especificamente sobre o tema **ATIVIDADE FÍSICA**, qual é seu comportamento na Internet?

Assinale mais de um tópico se necessário.

- a. ☐ busco informações sobre tipos de atividades físicas para o meu perfil
- b. ☐ busco informações sobre novidades
- c. ☐ busco programas de treinamento para minha idade
- d. ☐ busco me informar sobre o tipo de alimentação para os dias de treino
- e. ☐ acompanho os sites com informações sobre o meu esporte preferido
- f. ☐ outros. Quais?

08. O Sr(a). considera este tempo, empregado para **busca** de tópicos relativos a **ATIVIDADES FÍSICAS**, um momento de lazer?

- a. ☐ sim
- b. ☐ na maioria das vezes
- c. ☐ às vezes
- d. ☐ não

09. Como o Sr(a). classificaria, **quanto ao grau de interesse**, um *site* da Internet com conteúdo dedicado a atividade física e saúde para o seu perfil (idade, sexo, características físicas)?

- a. ☐ muito interessante
- b. ☐ interessante
- c. ☐ nada interessante

10. Como o Sr(a). classificaria, **quanto ao grau de importância**, um *site* da Internet com conteúdo dedicado a atividade física e saúde para o seu perfil (idade, sexo, características físicas)?

- a. ☐ muito importante
- b. ☐ importante
- c. ☐ sem importância

11. Por favor, descreva abaixo a importância do uso da Internet no seu dia-a-dia.

02. DADOS SOBRE O USO DO SITE

01. O(A) Sr(a). encontrou **dificuldades** para usar o site Saber+?

- a. ☐ Sim
- b. ☐ Algumas vezes
- c. ☐ Não (caso assinalou esta opção, vá para a pergunta 03)

02. Por favor, **relate** essas dificuldades.

03. Sugira **alterações** que, na sua opinião, tornariam o site mais atrativo.

04. Qual o conteúdo que **mais** despertou a sua atenção? Assinale mais de uma opção se necessário.

- ☐ nutrição
- ☐ atividade física
- ☐ comportamento preventivo
- ☐ controle do stress
- ☐ envelhecendo com saúde
- ☐ saúde mental
- ☐ mudança de comportamento
- ☐ artigos
- ☐ leituras extras

05. Algum conteúdo exposto no site lhe pareceu **desinteressante** e/ou tratava de um assunto que o(a) Sr(a). já tinha conhecimento? Assinale mais de uma opção se necessário.

- ☐ nutrição
- ☐ atividade física
- ☐ comportamento preventivo
- ☐ controle do stress
- ☐ envelhecendo com saúde
- ☐ saúde mental
- ☐ mudança de comportamento
- ☐ artigos
- ☐ leituras extras

06. O(A) Sr(a). considera que os conteúdos expostos no site foram **importantes** para aumentar o seu conhecimento sobre saúde?

- a. ☐ Sim
- b. ☐ Não
- c. ☐ Apenas em alguns aspectos.

Quais?

07. O(A) Sr(a). considera que os conteúdos expostos no site o(a) conscientizaram sobre a **importância** da manutenção e introdução de hábitos saudáveis no seu dia-a-dia?

- a. ☐ Sim
- b. ☐ Não

Muito obrigada!

ANEXO 5 – Aprovação do Comitê de Ética

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão
Comitê de Ética na Pesquisa em Seres Humanos

CERTIFICADO N° 132

O Comitê de Ética na Pesquisa em Seres Humanos (CEPSH) da Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão da Universidade Federal de Santa Catarina, instituído pela PORTARIA N.º0584/GR/99 de 04 de novembro de 1999, com base nas normas para a constituição e funcionamento do CEPSH, considerando o contido no Regimento Interno do CEPSH, **CERTIFICA** que os procedimentos que envolvem seres humanos no projeto de pesquisa abaixo especificado estão de acordo com os princípios éticos estabelecidos pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP

APROVADO

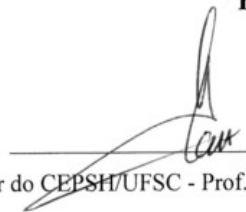
PROCESSO: 066/08 FR- 186650

TÍTULO: Efeito de um programa de orientação de atividade física e saúde via internet sobre os hábitos de vida e nível de atividade física de idosos.

AUTORES: Sidney Ferreira Farias e Letícia Miranda de Miranda.

DPTO.: CDS.

FLORIANÓPOLIS, 28 de julho de 2008.


Coordenador do CEPSH/UFSC - Prof.º Washington Portela de Souza

ANEXO 6 – Estudo Piloto

RESULTADOS ESTUDO PILOTO

PERFIL DOS PARTICIPANTES

Tabela 1. Dados demográficos e sócio-econômicos

| | Sujeito 1 | Sujeito 2 |
|-----------------------|-------------------|-------------------|
| Gênero | Feminino | Feminino |
| Idade | 60 anos | 60 anos |
| Estado civil | Casada | Casada |
| Renda familiar | Acima de 10 SM | Acima de 10 SM |
| Escolaridade | Superior completo | Superior completo |

Tabela 2. Dados antropométricos

| | Sujeito 1 | Sujeito 2 |
|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pré-tratamento | | |
| Peso | 63 kg | 58 kg |
| Altura | 1,58 m | 1,53 m |
| IMC | 25 kg/m ² | 25 kg/m ² |
| Pós-tratamento | | |
| Peso | 60 kg | 58 kg |
| Altura | 1,58 m | 1,53 m |
| IMC | 24 kg/m ² | 25 kg/m ² |

ESTILO DE VIDA

Tabela 3. Variáveis do estilo de vida do sujeito 1 antes de depois da intervenção

| | Pré tratamento | Pós tratamento |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| - Nutrição - | | |
| Frutas e leguminosas | Às vezes | Às vezes |
| Evita doces e gorduras* | Às vezes | Quase sempre |
| Refeições variadas | Sempre | Sempre |
| - Atividade física - | | |
| 30 minutos por dia | Não faz parte | Não faz parte |
| Alongamento e força* | Às vezes | Sempre |
| Evita uso de carro/elevador* | Não faz parte | Quase sempre |
| - Comportamento preventivo - | | |
| Controle PA e colesterol | Não faz parte | Não faz parte |
| Não fuma e não bebe | Sempre | Sempre |
| Respeita normas de trânsito | Sempre | Sempre |
| - Relacionamentos - | | |
| Satisfação com amigos | Sempre | Sempre |
| Lazer | Às vezes | Às vezes |
| Ativo na comunidade* | Quase sempre | Sempre |
| - Controle do stress - | | |
| 5 minutos de descanso/dia | Não faz parte | Não faz parte |
| Discuti sem alterar-se* | Não faz parte | Às vezes |
| Tempo trabalho/lazer | Não faz parte | Não faz parte |
| - Sono e introspecção - | | |
| Pensamento positivo/otimismo* | Quase sempre | Sempre |
| Dorme bem e é descansado* | Não faz parte | Às vezes |

| | | |
|----------------|--------------|--------------|
| Sente-se feliz | Quase sempre | Quase sempre |
|----------------|--------------|--------------|

* variáveis do estilo de vida que tiveram uma mudança positiva após a leitura do site

Tabela 4. Variáveis do estilo de vida do sujeito 2 antes de depois da intervenção

| | Pré tratamento | Pós tratamento |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| - Nutrição - | | |
| Frutas e leguminosas | Sempre | Sempre |
| Evita doces e gorduras | Quase sempre | Quase sempre |
| Refeições variadas* | Sempre | Quase sempre |
| - Atividade física - | | |
| 30 minutos por dia* | Às vezes | Não faz parte |
| Alongamento e força | Sempre | Quase sempre |
| Evita uso de carro/elevador * | Quase sempre | Às vezes |
| - Comportamento preventivo - | | |
| Controle PA e colesterol | Sempre | Sempre |
| Não fuma e não bebe | Sempre | Sempre |
| Respeita normas de trânsito | Sempre | Sempre |
| - Relacionamentos - | | |
| Satisfação com amigos | Quase sempre | Quase sempre |
| Lazer | Sempre | Sempre |
| Ativo na comunidade | Sempre | Sempre |
| - Controle do stress - | | |
| 5 minutos de descanso/dia | Às vezes | Às vezes |
| Discuti sem alterar-se | Às vezes | Às vezes |
| Tempo trabalho/lazer | Às vezes | Às vezes |
| - Sono e introspecção - | | |
| Pensamento positivo/otimismo | Quase sempre | Quase sempre |
| Dorme bem e é descansado * | Quase sempre | Às vezes |
| Sente-se feliz | Quase sempre | Quase sempre |

* variáveis do estilo de vida que tiveram uma mudança positiva após a leitura do site

NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA

Tabela 5. Nível de atividade física do sujeito 1 antes de depois da intervenção

| | Pré tratamento | Pós tratamento |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Trabalho | N/A * | N/A * |
| Transporte | 50 minutos | 70 minutos |
| Tarefas domésticas | 3600 minutos | 440 minutos |
| Lazer | 0 minutos | 30 minutos |
| Tempo sentado | 2700 minutos | 1320 minutos |
| TOTAL | 3650 minutos | 540 minutos |
| Classificação | ATIVA | ATIVA |

* o sujeito não exerce trabalho remunerado ou voluntário

Tabela 6. Nível de atividade física do sujeito 2 antes de depois da intervenção

| | Pré tratamento | Pós tratamento |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Trabalho | 0 minutos | 0 minutos |
| Transporte | 0 minutos | 0 minutos |
| Tarefas domésticas | 0 minutos | 0 minutos |
| Lazer | 120 minutos | 240 minutos |
| Tempo sentado | 2880 minutos | 2700 minutos |
| TOTAL | 120 minutos | 240 minutos |
| Classificação | INATIVA | ATIVA |

USO DA INTERNET E BUSCA POR ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE

Tabela 7. Dados sobre o uso da Internet e busca por fontes de atividade e saúde

| | <i>Sujeito 1</i> | <i>Sujeito 2</i> |
|---|-------------------------------------|---|
| Frequência de uso Internet | 4 -6 xs/semana | Todos os dias |
| Tempo gasto cada acesso | 11 – 20 minutos | Mais de 1 hora |
| Lazer | Sim | Sim |
| Frequencia de busca de informações sobre saúde | Esporádica | Esporádica |
| Tipo de informação saúde | - Nutrição - Doenças de parentes | - Nutrição - Doenças de parentes - Saúde mental |
| Frequencia de busca de informações sobre atividade física (AF) | Nunca | Esporádica |
| Tipo de informação AF | N/A * | - AF para o meu perfil |
| Busca por AF é lazer | N/A * | Às vezes |
| Interesse site sobre AF e saúde para idosos | Muito interessante | Muito interessante |
| Importância site sobre AF e saúde para idosos | Muito importante | Muito importante |

* não aplicável pois sujeito nunca busca informações sobre este tópico

ACESSO AO SITE SABER + SAÚDE

Tabela 8. Dados sobre o uso do site Saber + Saúde

| | <i>Sujeito 1</i> | <i>Sujeito 2</i> |
|--|-------------------------|--|
| Encontrou dificuldades de uso | Não | Não |
| Tópico que mais despertou atenção | Assinalou todos | - Atividade física - Controle do stress - Saúde mental |
| Conteúdo desinteressante | Nenhum | Nenhum |
| Considerou importante os conteúdos para aumentar seus conhecimentos sobre saúde | Sim | Sim |
| Conscientizou-se da importância da manutenção de hábitos saudáveis | Sim | Sim |

ANEXO 7 - Valores de significância estatística entre grupos das variáveis associadas ao estilo de vida

Teste estatístico aplicado: Mann-Whitney

Tabela 1. Nutrição

| | <i>Pré</i> | <i>Pós</i> |
|----------------------------|------------|------------|
| Frutas e hortaliças | p=0,942 | p=0,573 |
| Gorduras e doces | p=0,105 | p=0,613 |
| Refeições variadas | p=0,942 | p=0,919 |

Tabela 2. Atividade física

| | <i>Pré</i> | <i>Pós</i> |
|----------------------------|------------|------------|
| 30 minutos diários | p=0,784 | p=0,063 |
| Força e alongamento | p=0,675 | p=0,126 |
| Transporte | p=0,206 | p=0,726 |

Tabela 3. Comportamento preventivo

| | <i>Pré</i> | <i>Pós</i> |
|-----------------------------|------------|------------|
| Pressão e colesterol | p=0,393 | p=0,206 |
| Fumo e álcool | p=0,393 | p=0,828 |
| Trânsito | p=0,377 | p=0,784 |

Tabela 4. Relacionamentos

| | <i>Pré</i> | <i>Pós</i> |
|----------------------------|------------|------------|
| Amizades | p=0,897 | p=0,874 |
| Atividades em grupo | p=0,426 | p=0,478 |
| Comunidade | p=0,303 | p=0,654 |

Tabela 5. Controle do stress

| | <i>Pré</i> | <i>Pós</i> |
|----------------------------------|------------|------------|
| 5 minutos descanso | p=0,443 | p=0,633 |
| Discussão sem alterações | p=0,496 | p=0,874 |
| Equilíbrio trabalho/lazer | p=0,553 | p=0,593 |

Tabela 6. Sono e introspecção

| | <i>Pré</i> | <i>Pós</i> |
|----------------------------|-------------------|-------------------|
| Pensamento positivo | p=0,633 | p=0,346 |
| Sono | p=0,331 | p=0,460 |
| Instrospecção | p=0,303 | p=0,276 |

ANEXO 8 - Conteúdo do site “Saber+Saúde”

Após a finalização do estudo, gerou-se uma senha de acesso ao site para possível visualização do conteúdo lá abordado, em sua estrutura e forma.

Para acessar o site, digitar o endereço:

<http://www.saudeequilibrio.com/mestrado/coleta>

Para campos de login e senha, digitar:

- Login: conteudo
- Senha: diss2009

O usuário será direcionado para o primeiro assunto tratado – Nutrição, sendo que para acessar os outros conteúdos, deve-se clicar no menu do cabeçalho, sob os *links* de título: 2º Tópico, 3º Tópico, etc.

Informação complementar para leitores:

Garante-se que este site estará disponível durante todo o ano de 2009. Após esta data, verificar-se-á a manutenção do mesmo.

Para contatos com o autor, enviar e-mail para lemmiranda@gmail.com